

Bernard, Claude. - Sur l'action du charbon animal par rapport aux matières organiques et particulièrement aux matières albuminoïdes

In : Comptes rendus des séances de la Société de biologie et de ses filiales (1855), 1856, 2e série, t. 2, p. 1-2.

COMPTE RENDU DES SÉANCES

DE

LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

PENDANT LE MOIS DE JANVIER 1855;

PAR M. LE DOCTEUR E. LE BRET, SECRÉTAIRE.



PRÉSIDENCE DE M. RAYER.

I. — PHYSIOLOGIE.

1^o SUR L'ACTION DU CHARBON ANIMAL PAR RAPPORT AUX MATIÈRES ORGANIQUES, ET PARTICULIÈREMENT AUX MATIÈRES ALBUMINEUSES; par M. CL. BERNARD.

M. Cl. Bernard communique des faits nouveaux sur la propriété du charbon animal en présence des matières organiques, et particulièrement des matières albumineuses. Après avoir rappelé les recherches établies sur la manière dont le charbon animal se comporte avec diverses substances, il se propose de démontrer que ce charbon étant mélangé avec un liquide contenant des substances albumineuses, celles-ci sont précipitées et rendues insolubles, de telle façon que le charbon retient la matière albuminoïde et ne l'abandonne plus. M. Bernard répète l'expérience sous les yeux de la Société.

C. R.

1

Du sérum sanguinolent, contenant du sucre, est mélangé avec du charbon en quantité considérable, et jeté sur un filtre. Le liquide filtré n'est plus coagulable, et si on lave le filtre, on constate que l'albumine reste fixée au charbon. M. Bernard, appliquant à la recherche du sucre la propriété qu'a le charbon animal de retenir les matières albumineuses, pense qu'on peut l'utiliser pour éviter les erreurs possibles dans la recherche du sucre, au milieu du tissu du foie, par exemple, soit par le polarimètre, soit à l'aide des réactifs ; il voit dans cette circonstance un moyen simple et rapide de rendre plus exacte la constatation du sucre partout où il existe et où il peut être masqué par des matières organiques. D'ailleurs ayant essayé avec M. Leconte, pour le même objet, les os calcinés et le phosphate de chaux, il est porté à croire que les substances terreuses ne seraient pour rien dans le résultat ainsi obtenu.

2° SUR LES PHÉNOMÈNES GLUCOGÉNIQUES DU FOIE ; par le même.

M. Cl. Bernard expose sous quels aspects différents on trouve les cellules du foie, selon que cet organe est observé à différents moments de ses fonctions. Polygonales généralement pendant l'état d'abstinence, elles sont, au contraire, arrondies, indépendamment du noyau et des granulations qui leur appartiennent, dans le cours de la digestion. Il était important de rechercher ce que devient la matière sucrée chez les animaux et chez l'homme, après qu'elle a été ingérée, puis absorbée par la veine porte ; ou, en d'autres termes, la quantité de sucre produite par le foie varierait-elle suivant la nature de l'alimentation ? Or s'il était vrai que les aliments sucrés servissent directement à cette production, il faudrait admettre que le foie choisit ses matériaux, ce qui est contraire à l'observation portée sur un organe quelconque. M. Bernard pose en fait que le foie fabrique du sucre avec les matières azotées, comme c'est démontré par l'expérience, et que, de plus, il change la matière sucrée en une matière qui ressemble à de la graisse émulsionnée. En effet, si on examine un chien digérant de la viande, on trouve les cellules de son foie arrondies, et on exprime de ce parenchyme un décoctum à peu près limpide. Si l'animal est uniquement nourri avec du sucre ou de la fécula, le même liquide du foie apparaît très-opalin. Les cellules contiennent alors des myriades de petites granulations, d'apparence graisseuse, très-ténues, douées d'un mouvement brownien rapide ; le sang retiré du foie à ce moment donne un sérum blanchâtre qui a l'aspect chyleux.

Il est remarquable d'ailleurs que si on injecte une solution concentrée de sucre et de prussiate de potasse et de fer dans l'estomac, le prussiate seul est retrouvé dans les urines ; au contraire, injecte-t-on la même solution dans le tissu cellulaire, l'urine représente à la fois le sucre et le sel de potasse et de fer.