



10=133766156

Д. проф С. Урошевичу

УНИВ. БИБЛИОТЕКА

И. Бр. 50176

Иванов

Extrait des *Comptes rendus des séances de la Société de Biologie.*

(Séance du 21 Juin 1919. — Tome LXXXII, p. 719.)

EMPLOI DES FERMENTS DANS LES ÉTUDES DE PHYSIOLOGIE CELLULAIRE :
LE GLOBULE DE LEVURE DÉPOUILLÉ DE SA MEMBRANE,

par J. GIAJA.

On sait avec quel profit on emploie les ferments en chimie, soit comme agents de démembrement, soit comme agents de synthèse. C'est eux qui nous ont éclairés sur la constitution de nombreux composés (hydrates de carbone, glucosides, protéiques); c'est grâce à leur action élective qu'on a obtenu des nouveaux dérivés de substances complexes. Les travaux de Bourquelot sur l'émulsine nous montrent que les ferments peuvent être tout aussi précieux comme agents de synthèse.

Il y aurait sans doute d'autres avantages à tirer de l'action des ferments. Ne pourraient-ils pas donner des renseignements sur la nature chimique de divers éléments cytologiques, en observant ce que deviennent les parties d'une cellule soumise à l'action combinée de divers ferments?

Leur manière discrète d'agir, à des températures compatibles avec la vie, ne pourrait-elle pas être mise à profit dans l'étude de la physiologie cellulaire?

L'exemple suivant, il me semble, justifie cet espoir. Et c'est à ce titre que je le publie, me réservant de revenir sur les résultats obtenus par cette méthode.

La levure possède une membrane hydro-carbonée très résistante aux agents chimiques. Cependant, cette membrane est, ainsi que je l'ai montré, dissoute par un ferment ou par plusieurs ferments contenus dans le suc digestif d'*Helix pomatia* (ce suc est une source abondante de nombreux ferments des hydrates de carbone et des glucosides, et, d'autre part, il se distingue par l'absence de pouvoir protéolytique).

Ayant en vue, d'une part, la rapidité avec laquelle ce suc dépouille le globule de levure de sa membrane, de l'autre, cette absence de pouvoir protéolytique, j'ai songé que la levure, privée par lui de sa membrane, pourrait conserver une certaine vitalité et donner des réponses aux nombreux problèmes qui se rattachent à la présence de la membrane. Ainsi que je l'ai noté ici même (1), la levure dépouillée de membrane perd par toluolisation la majeure partie de son pouvoir fermentatif,

(1) *Comptes rendus de la Soc. de Biologie*, t. LXXVII, p. 1913.



216
tout comme la levure vivante normale. Par conséquent, cette action du toluol ne saurait être attribuée à la présence de la membrane, ainsi qu'on l'a fait (Pringsheim).

En ce qui concerne les propriétés de la levure sans membrane, je noterai seulement ceci : son pouvoir fermentatif envers le sucre est, au début, très voisin de celui de la levure vivante et normale.

Mais ce qui est plus significatif, c'est que *la levure dépouillée de membrane continue à respirer*, à en juger par la brusque réduction d'une solution d'hémoglobine, phénomène qui se répète autant de fois qu'on rend l'oxygène, par agitation, à la solution d'hémoglobine qui est en présence de levure sans membrane.

