

6.16.1526.- EVOLUTION DES ENZYMES CHITINOLYTIQUES DANS LE REGNE ANIMAL.

Ch. JEUNIAUX, Biochimie, Université de Liège
Belgique.

La dégradation enzymatique de la chitine résulte de l'action successive d'une mucopolysaccharidase (chitinase) et d'une β -acétylglucosaminidase (chitobiase). La propriété de synthétiser ces enzymes paraît être un caractère biochimique fondamental de la cellule animale. Chitinases et chitobiases ont été décelées chez des Protozoaires. Au cours de l'évolution et de la spécialisation tissulaire, le feuillet endodermique a conservé la propriété de synthétiser ces deux enzymes : on les trouve au niveau du gastroderme des Coelentérés, dans des broyaux totaux de Nématodes, dans l'épithélium intestinal de Siponculiens, d'Annélides Polychètes et Oligochètes et d'Insectes, dans l'hépatopancréas de Mollusques et de Crustacés, dans certains tissus glandulaires (muqueuse gastrique ou intestinale) de plusieurs Vertébrés. On trouve des chitobiases, mais pas de chitinases, dans les tissus glandulaires digestifs des Echinodermes et des Tuniciers. Chez les Gastéropodes Pulmonés terrestres, des bactéries élaborent une partie des chitinases intestinales. L'hypothèse d'une origine exclusivement symbiotique des enzymes chitinolytiques doit être abandonnée, car l'élimination expérimentale de la flore chitinolytique intestinale n'entraîne qu'une diminution partielle de l'activité enzymatique des sucs digestifs. A l'exception de l'épiderme des Arthropodes, qui élabore les deux enzymes chitinolytiques (intervention au cours des mues), les tissus d'origine ectodermique et mésodermique apparaissent comme ayant perdu la synthèse de chitinase, mais comme ayant conservé souvent la synthèse de chitobiase.

-Résumés de Communiqués, V^e Congrès International de Biochimie, Moscou, 10-16 août 1961, p.143.