

C. JEUNIAUX. — Recherche de polysaccharidases dans l'estomac d'un Paresseux, *Cholæpus hoffmanni* Pet. (Mammifère, Edenté) (Institut Léon Fredericq, Biochimie, Université de Liège).

L'estomac des Paresseux rappelle celui des Ruminants par le développement de la région non glandulaire en poches, dont une très vaste (panse), ainsi que par la gouttière œsophagienne conduisant à l'estomac glandulaire (« caillette »). Les Paresseux sont strictement phytophages ; les aliments séjournent longtemps dans la panse. Toutefois, on n'a jamais observé de rumination proprement dite.

Chez un Paresseux d'Amérique centrale, l'unau (*Cholæpus hoffmanni* Pet.), nous avons mis en évidence la présence de cellulase dans les contenus liquides de la panse et de l'estomac glandulaire, chez deux individus différents. Un ml du contenu liquide de la panse libre, à partir de carboxyméthylcellulose (3 g/l), après 2 h d'incubation à pH 5.4 et 37° C, 0.42 mg de sucres réducteurs, dosés comme glucose par la méthode de SOMOGYI. Pour un volume total de 500 ml de contenu, cela représente une hydrolyse de cellulose de l'ordre de 200 mg en deux heures (valeur minimum, ne tenant pas compte des cellulases adsorbées aux particules alimentaires). L'activité du contenu de l'estomac glandulaire est moins élevée (0.12 mg de glucose libéré/ml/2 h).

Les extraits aqueux des muqueuses du diverticule conique de la panse et de l'estomac glandulaire ne possèdent aucune activité cellulolytique. Par contre, la mise en culture du contenu de la panse, prélevé aseptiquement, dans des milieux gélosés (milieu de CZAPEK, sans glucose, contenant de la cellulose colloïdale, et additionné ou non d'extrait de viande), révèle la présence d'une riche flore bactérienne. Les halos de clarification, visibles autour de plusieurs colonies, attestent la présence de bactéries capables de sécréter des exocellulases.

Une partie de la cellulose ingérée par l'unau est donc digérée, dans la panse, sous l'action de cellulases vraisemblablement d'origine bactérienne.

Les contenus et les extraits des muqueuses de la panse et de l'estomac glandulaire sont entièrement dépourvus d'activité

chitinolytique (dosage de l'acétylglucosamine libérée, à pH 5,2, à partir de chitine purifiée d'os de seiche, après addition de chitobiasés au milieu réactionnel). Les extraits de muqueuses sont également dépourvus de chitobiasés; le contenu de la panse en contient de faibles quantités (activité sur chitobiose : 27  $\mu\text{g}$  d'acétylglucosamine libérée/ml/h).

Corrélativement à leur régime phytophage, les Paresseux semblent donc avoir perdu, comme d'autres Vertébrés herbivores, la faculté de sécréter des chitinases (JEUNIAUX, 1961); le développement de l'estomac en poches, analogues à celles de l'estomac des Ruminants et de certains Marsupiaux (MOIR *et al.*, 1954), propices à la pullulation de bactéries cellulolytiques, constitue un nouvel exemple de convergence, à la fois sur les plans anatomiques et biochimiques.

Cette étude a pu être réalisée grâce à la complaisance du Professeur Z. M. BACQ, qui nous a permis d'utiliser les estomacs de trois unaux.

#### BIBLIOGRAPHIE

- JEUNIAUX, C. (1961). — *Nature, Lond.*, **192**, 135.  
 MOIR, R. J., SOMERS, M., SHARMAN, G. et WARING, H. (1954). — *Nature, Lond.*, **173**, 269.

#### DIGESTION D

Institut L

*Résumé.* — La di  
 ques, chitinase et c  
 seaux et neuf espèc

Chez toutes les esp  
 tifs présentent génér  
 tres tissus, comme le

Les contenus du g  
 du Rossignol du Jap  
 « native ». La chitin  
 dulaire; elle n'est sé

tinase gastrique mar  
 Parmi les Mammif  
 vée chez une Chauv  
 Insectivores (la Taup  
 la Taupe et du Porc  
 Les autres Mammif  
*Choloepus hofmanni*  
 synthétiser les chitin

La corrélation en  
 sucs digestifs et la r  
 tiles, semble donc c

Le pH optimum  
 entre 4,7 et 5,0, ce c  
 nases, d'origine mic  
 La chitinase gastriq  
 vité beaucoup moins  
 chitinase gastrique p  
 pH des chymes gast

Alors que les c  
 digestif des Vertébr  
 nombreuses et é  
 apparaît par contr