

COMMUNICATION BRÈVE

Reçu le 6 octobre 1950.

MISE EN ÉVIDENCE D'UNE FLORE BACTÉRIENNE
CHITINOLYTIQUE DANS LE TUBE DIGESTIF
DE L'ESCARGOT («*HELIX POMATIA L.*»)

KARRER et ses collaborateurs (2, 3) ont démontré la présence d'une chitinase dans le liquide intestinal de l'Escargot. Ces auteurs et ceux qui suivirent ont admis, sans arguments expérimentaux, que cet enzyme est sécrété par l'hépatopancreas. Afin de déterminer si cette chitinase est vraiment le produit d'une sécrétion glandulaire ou si, au contraire, elle provient de l'activité d'une flore microbienne intestinale, nous avons tout d'abord recherché la présence de bactéries chitinolytiques dans le tube digestif de l'Escargot.

Cette recherche a été effectuée par ensemencement du contenu intestinal sur un milieu de culture sélectif dont voici la composition : Eau : 1000 cc. ; K_2HPO_4 : 0.5 gr. ; $MgSO_4 \cdot 7 H_2O$: 0.2 gr. ; Agar-agar : 20 gr. ; Suspension aqueuse de chitine purifiée (10 à 15 gr. de chitine sèche par litre de suspension en eau distillée) : 100 cc.

La chitine est purifiée et pulvérisée d'après le procédé classique de BENEKE (1) amélioré par KARRER et HOFMANN (2).

Nous avons ainsi examiné la flore intestinale d'une série d'Escargots, les uns fraîchement recueillis dans la nature, les autres élevés en terrarium. Par la technique classique des numérations bactériennes au moyen de dilutions successives en milieu gélosé, nous avons estimé le nombre moyen de bactéries chitinolytiques à 500 000 — 750 000 germes par gr. de contenu intestinal.

L'étude qualitative de la flore chitinolytique des tubes digestifs d'Escargots permet les observations suivantes :

1) Les bactéries chitinolytiques y sont nombreuses et variées (au moins 11 bactéries chitinolytiques certainement différentes ont été isolées).

2) Il ne paraît cependant pas y avoir d'espèce chitinolytique spécifique, dont la présence serait constante chez tous les Escargots.

3) Les bactéries chitinolytiques isolées appartiennent toutes à l'ordre des Eubactérialia. La flore chitinolytique des sols et de divers végétaux, examinée à titre comparatif, est au contraire constituée surtout d'Actinomycétales, de Myxobactériales et de champignons filamenteux. Ces types d'organismes n'ont presque jamais été observés dans le contenu intestinal des Escargots.

4) La flore chitinolytique des excréments d'Escargots, mis en culture quelques heures après défécation, est nettement différente de celle du contenu intestinal, prélevé *in situ* et aussitôt mis en culture. Ses caractéristiques se rapprochent davantage de celles de la flore chitinolytique du sol.

Charles JEUNIAUX,

(Laboratoire de Biochimie, Université de Liège,
et Laboratoire de Microbiologie générale
du C. R. P. A., Liège).

BIBLIOGRAPHIE

1. BENEKE, W. — *Botan. Zeit.*, 1905, **63**, 227.
 2. KARRER, P. et HOFMANN, A. — *Helv. Chim. Acta*, 1929, **12**, 616.
 3. KARRER, P. et VON FRANÇOIS, G. — *Helv. Chim. Acta*, 1929, **12**, 986.
-