

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE DE STRASBOURG.

SÉANCE DU 12 JUILLET 1963.

SOMMAIRE.

KAYSER (C.) : La dépense d'énergie minima des Mammifères hibernants en hibernation	1795	l'acide chlorhydrique sur l'absorption intestinale de la vitamine C chez les cirrhotiques.	1798
PORTE (A.), ZAHND (J. P.) et BATZENSCHLAGER (A.) : Sur l'aspect ultrastructural du foie chez <i>Lacerta stirpium</i> et <i>Accara latifrons</i> après injection intrapéritonéale de dioxyde de thorium (thorotrast)	1791	ZAHND (J. P.) et PORTE (A.) : Sur une disposition particulière du reticulum cytoplasmique observée au début de la phase de grand accroissement vitellogénétique chez un Téléostéen : <i>Barbus conchoni</i> (Cyprinidés)	1793
WARTER (J.), SCHIRARDIN (H.) et MÉTAIS (P.) : Inefficacité de			

Présidence de M. M. Klein.

Microscopie électronique.

**Sur l'aspect ultrastructural du foie
chez *Lacerta stirpium* et *Accara latifrons*
après injection intrapéritonéale de dioxyde de thorium (thorotrast),**

par A. PORTE, J. P. ZAHND et A. BATZENSCHLAGER.

Chez des souris ayant reçu une injection intrapéritonéale de dioxyde de thorium, nous avons noté la présence de thorotrast dans la région apicale des cellules hépatiques (1). Nous avons admis la possibilité d'un passage direct du thorotrast dans les canalicules biliaires [par les espaces intercellulaires ou les communications entre canalicules et espaces de Disse décrites par Rouiller (2)] suivie d'une réabsorption partielle des particules de dioxyde de thorium par les cellules hépa-

(1) A. Porte et A. Batzenschlager, *C. R. Soc. Biol.*, 1958, t. 152, p. 1183.

(2) Ch. Rouiller, *Acta Anatomica*, 1956, t. 26, p. 94.

tiques. La présence de thorotrast dans les canalicules biliaires n'a été cependant que très rarement observée sur notre matériel. La structure relativement simple du foie tubulaire des Vertébrés inférieurs nous a paru se prêter mieux que le foie de la Souris à une telle étude.

Matériel et méthode. — Des lézards mâles (*Lacerta stirpium*) et des poissons (*Accara latifrons*) des deux sexes ont reçu les premiers 1/10 et les seconds 1/20 de cm³ de dioxyde de thorium intrapéritonéal et ont été sacrifiés à des temps variant de 2 heures à 3 jours après l'injection. Les prélèvements ont été fixés à l'acide osmique tamponné selon Palade, inclus au méthacrylate et étudiés au microscope électronique Philips E.M.100.

Résultats. — Chez *Lacerta stirpium*, le premier prélèvement (2 heures) montre le passage de particules de dioxyde de thorium dans les espaces de Disse et dans les espaces intercellulaires (fig. 1). On observe à ce stade très peu de thorotrast dans la lumière des sinus et dans le cytoplasme des cellules endothéliales. 5 heures après l'injection, les lumières sinusales sont remplies de thorotrast que phagocytent activement les cellules endothéliales (fig. 2). Les cellules endothéliales prolifèrent et tendent à obstruer les sinus. Le passage de thorotrast dans les espaces intercellulaires est moins fréquemment observé ; il ne se fait pratiquement plus au delà du stade de 8 heures où la prolifération endothéliale est intense.

Les cellules hépatiques renferment dès les premières heures, dans leur partie subapicale, des corps denses (lysosomes) dans lesquels sont agglomérées des particules de thorotrast (fig. 3). On ne trouve que très rarement du thorotrast dans la région basale de ces cellules ; nous n'en avons pas rencontré dans les canalicules biliaires. Les particules de dioxyde de thorium ne semblent pas pouvoir franchir les bandelettes obturantes unissant les parois cellulaires au niveau des canalicules.

Les mêmes images se retrouvent chez *Accara latifrons* avec cette différence cependant que les réactions endothéliales sont moins précoces et moins intenses et que les prélèvements de la 20^e heure montrent encore le passage de thorotrast dans les espaces intercellulaires (fig. 4).

Discussion. — 1. Le thorotrast présent dans les cellules hépatiques est repris à partir des espaces intercellulaires et non à partir des canalicules biliaires. La pénétration du thorotrast dans les espaces intercellulaires ne conduit pas, en effet, à un passage direct de cette substance dans les canalicules. Les bandelettes obturantes forment une barrière étanche. Cette observation s'accorde avec d'autres constatations faites sur divers épithéliums, qui démontrent l'efficacité du mode d'obturation des espaces intercellulaires réalisé par les systèmes de jonction serrée apicale [zonula occludens de Farquhar et Palade (3)] (3, 4) auxquels nous réservons le nom de bandelette obturante. L'observation inconstante de desmosomes typiques sur nos coupes et la présence occasionnelle de particules de dioxyde de tho-

(3) M. G. Farquhar et G. E. Palade, *J. of Cell. Biol.*, 1963, t. 17, p. 375.

(4) S. L. Palay et L. J. Karlin, *J. Biophys. Biochem. Cytol.*, 1959, t. 5, p. 373.

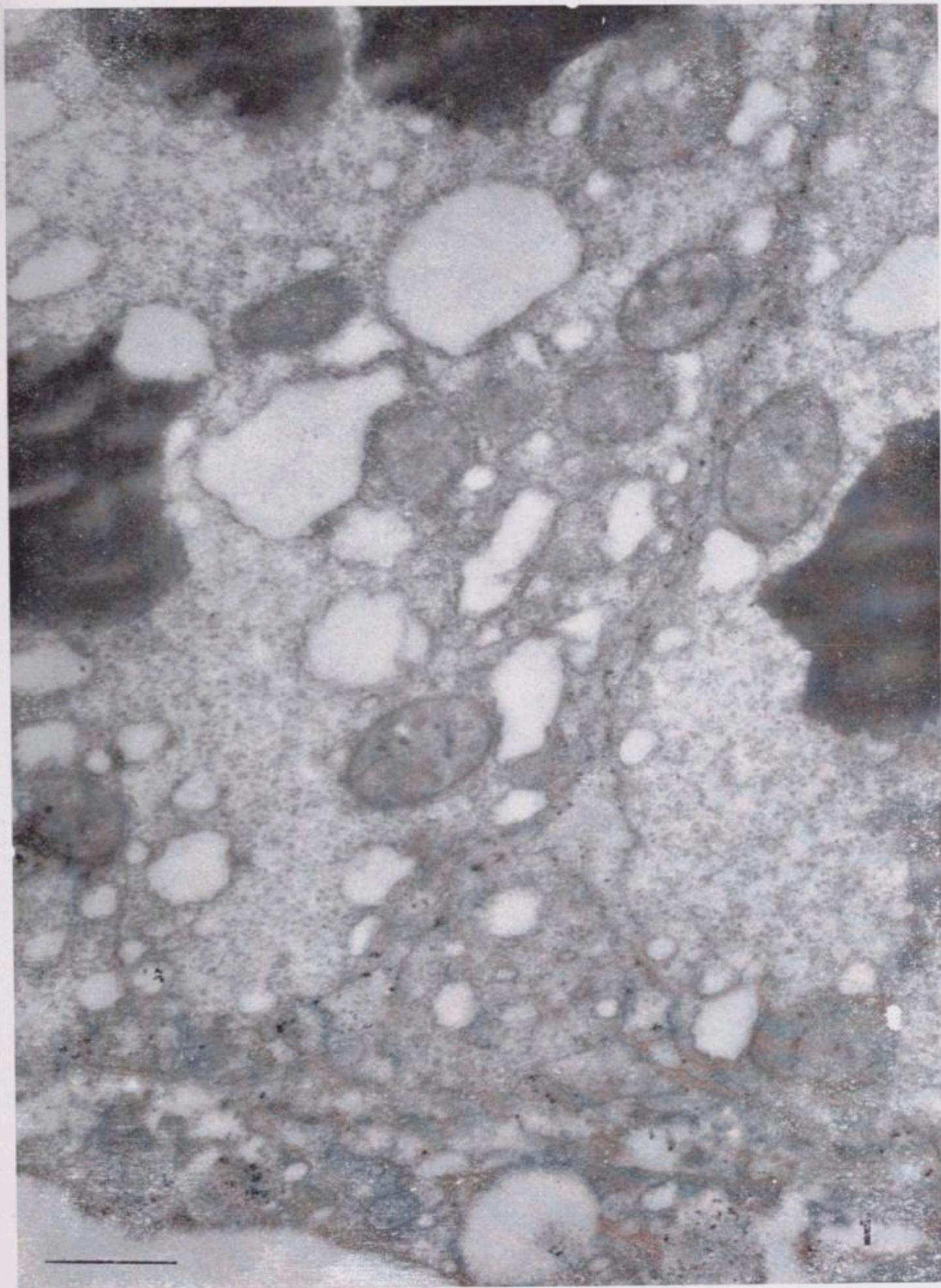


Fig. 1. — Foie de lézard. 2 heures.
Passage de particules de dioxyde de thorium dans un espace intercellulaire