Les activités phosphatasiques présentes dans la membrane basolatérale entérocytaire chez le rat, par Colette ROCHE, C. PROTAT et Danielle PANSU. *Unité 45 INSERM et Ecole Pratique des Hautes Etudes, Hôpital Edouard Herriot, 69374 Lyon Cedex 08.*

La membrane basolatérale de l'entérocyte est le siège de transports ioniques divers assurés par des pompes ou par des canaux. Le transport du sodium est un processus actif assuré par l'activité de pompe de la $\text{Na}^+ \text{K}^+$ ATPase, phosphatase caractéristique de toute cellule polarisée. Le but de ce travail a été de décrire les différentes activités phosphatasiques présentes au niveau de la membrane basolatérale entérocytaire (BLM).

Méthodes. — Les BLM sont isolées à partir d'un homogénat de muqueuse intestinale de rat par centrifugations différentielles suivies d'une purification sur gradient de saccharose. L'enrichissement en activité $\text{Na}^+ \text{K}^+$ ATPase est de 10 fois. Les activités enzymatiques sont mesurées après traitement des vésicules membranaires par un détergent doux. L'hydrolyse de l'ATP et celle du para-nitrophénylphosphate sont mesurées dans les tampons appropriés en utilisant l'ouabaïne pour inhiber l'activité $\text{Na}^+ \text{K}^+$ ATPase et la diméthylxanthine pour inhiber la phosphatase alcaline. Le pH optimum pour chaque activité enzymatique a été recherché. Les paramètres cinétiques de l'activation de la $\text{Na}^+ \text{K}^+$ ATPase par le sodium ont été déterminés.

Résultats. — La BLM entérocytaire présente deux activités ATPases : la première est l'activité $\text{Na}^+ \text{K}^+$ ATPase sensible à l'ouabaïne. Son maximum d'activité se situe à pH 7,5. Elle est activée par le sodium selon une cinétique identique au niveau duodénal et jéjunal (Km duodénum = 11,33 mM, Km jéjunum = 12,58 mM) et qui paraît peu influencée par l'âge de l'animal. La seconde activité ATPase est la Mg^{2+} ATPase résistante à l'ouabaïne, activée par le magnésium. Son maximum d'activité est obtenu à pH 8,5. Cette activité n'est pas inhibée par la diméthylxanthine. La BLM entérocytaire présente également une activité d'hydrolyse du para-nitrophénylphosphate. Le maximum d'activité est obtenu à pH 9. Elle est inhibée par la diméthylxanthine.

Conclusion. — La membrane basolatérale entérocytaire présente une activité para-nitrophénylphosphatase de pH optimum 9 et sensible à la diméthylxanthine. Ces résultats et des données de la littérature (Gilles-Baillien, 1984) nous permettent de conclure qu'il s'agit d'une phosphatase alcaline distincte des activités ATPasiques intervenant dans le transport des ions au pôle basal de la cellule.

Gilles-Baillien M., 1984. Alkaline phosphatases of brush border and basolateral membranes isolated from the rat jejunum mucosa : II. Some different properties. *Mol. Physiol.*, **6**, 365-376.