



printemps des sciences

Avec le soutien de la Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique



Sciences extrêmes

19 - 25 mars 2007



LES AQUAPORINES

Benjamin Sterno
Corentin Debailleul
Joachim Klugkist
Parrain : F. Homblé

Structure et fonction des membranes biologiques, ULB
Professeurs : M. Devleeschauwer et Y. Dramaix

Les **aquaporines** (AQP) sont des protéines qui forment des pores au travers des membranes biologiques et **permettent le passage de l'eau**.

Elles sont essentielles à certains organes et un défaut génétique dans l'expression de ces protéines a été associé à certaines **maladies** humaines.

Aujourd'hui, environ 200 aquaporines ont été découvertes aussi bien chez les procaryotes que chez les eucaryotes.

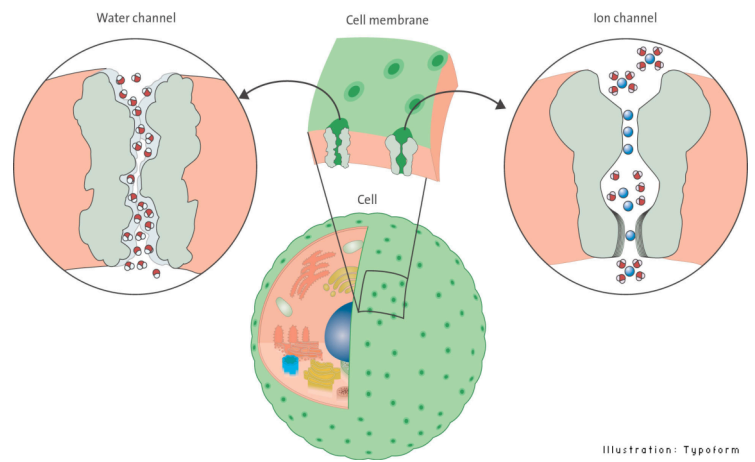


Illustration: Typoform

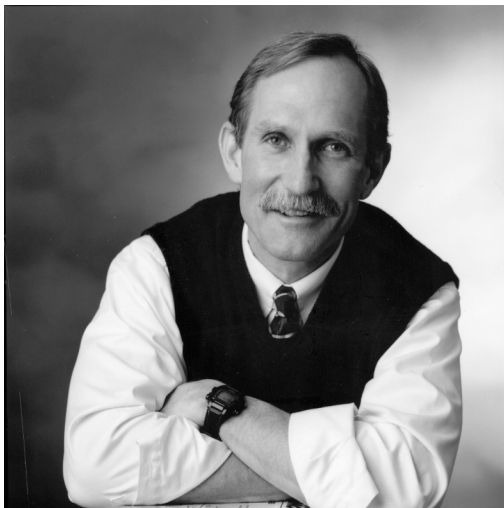
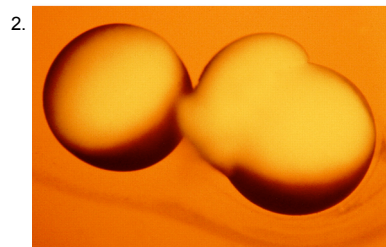
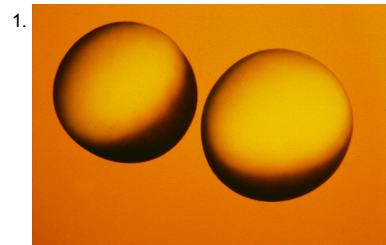


Photo: © The Nobel Foundation

Les aquaporines ont été découvertes par **Peter Agre** en 1992.

Américain d'origine norvégienne, Peter Agre (né en 1949) est un biologiste qui reçut le **prix Nobel de chimie** en 2003 pour la **découverte des aquaporines**.



AQUAPORIN WATER CHANNELS
Nobel Lecture, December 8, 2003
by
Peter Agre
The Johns Hopkins University School of
Medicine, Baltimore, MD 21205,
USA.

Peter Agre démontra l'existence d'aquaporines en plaçant deux cellules dans de l'eau distillée (fig. 1) : la cellule de gauche n'exprimait pas d'aquaporine, celle de droite surexprimait une aquaporine.

Après 3 minutes, la cellule de droite, très perméable à l'eau, explosa (fig. 2).



AQUIRIS