

FICHE UE 2 n°2 : LES PORES INTRA MEMBRANAIRES

POMPES

- Actif
- Contre le gradient
- Très spécifique
- Vitesse faible

A protons activée par les photons: Energie des photons → Flux H⁺ → Synthèse ATP
Ex : Bactériorhodopsine + Rétinal dans Halobactérium Halobium (pas chez l'homme)

Activée par l'ATP

F₀F₁ ATPase : Pompe à H⁺ réversible. Mitochondries

V₀V₁ ATPase : Pompe à H⁺. Eucaryotes

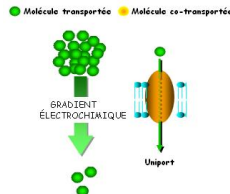
E1E2/P ATPase : Pompe à cations
Na⁺ K⁺ ATPase (maintien pot de repos)
SERCA1 (relaxation musculaire)

Transporteur ABC : Pompe à oses, AA, protéines...
CFTR, MsaA, MDR1, MDR2

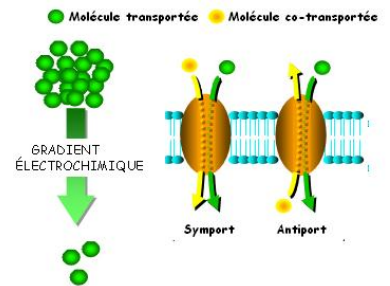
TRANSPORTEURS

- Passif (mais possible couplage avec les transports actifs)
- Selon le gradient (pour au moins une molécule)
- Spécifique
- Vitesse moyenne
- Réversible

Uniporteur
Ex : GLUT1



Symporteur/Cotransporteur :
Ex. : SGLT1 : cotransport glucose-Na⁺ vers l'entérocyte



Antiporteur : Ex. : Echangeur mitochondrial ATP

CANAUX

- Passif
- Selon le gradient
- +/- spécifique selon le canal
- Vitesse élevée

A un seul segment transmembranaire : minK

Mécanosensible : MscL

Cationique S5 S6 non voltage dépendant

Sodique épithélial : au pôle apical

Potassique à rectification interne

ATP dépendant : P2X

Cationique voltage dépendant : Potassique, Sodique, Calcique

Activé par ligand intracellulaire: Ex : Canaux potassiques régulés par Ca²⁺-Calmoduline
Canaux activés par nucléotides cycliques

Activé par ligand extracellulaire : Ex : Canaux ioniques de la membrane post synaptique activés par neurotransmetteurs.