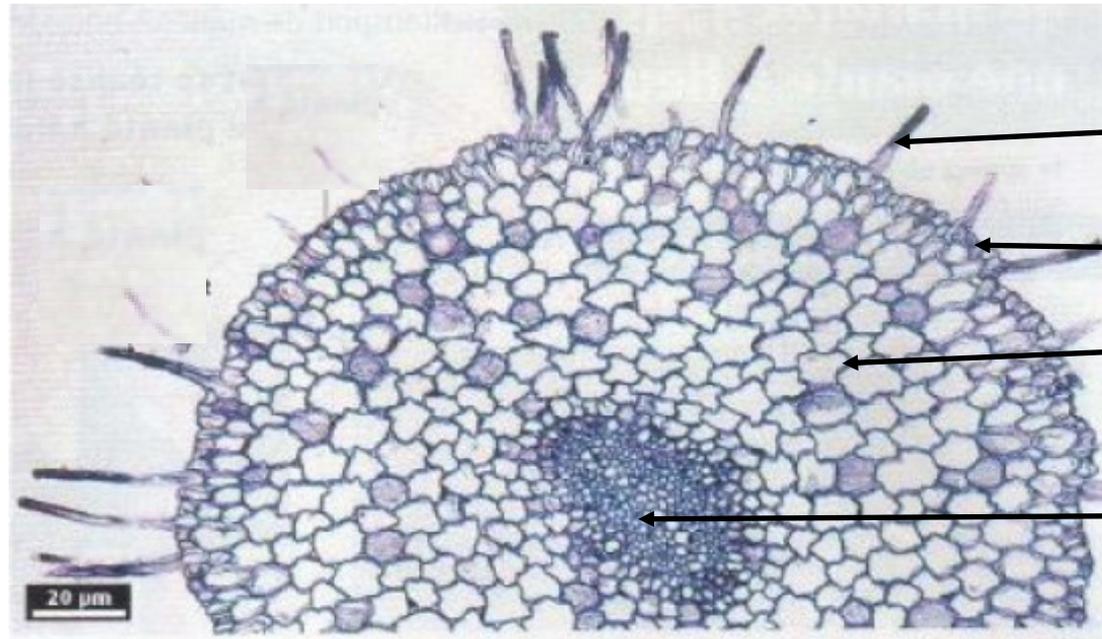


Photographie de la racine d'un jeune plant de haricot



1 cm

Tissus racinaires vu au microscope optique (x 100) sur une coupe de racine de jacinthe



Poil absorbant

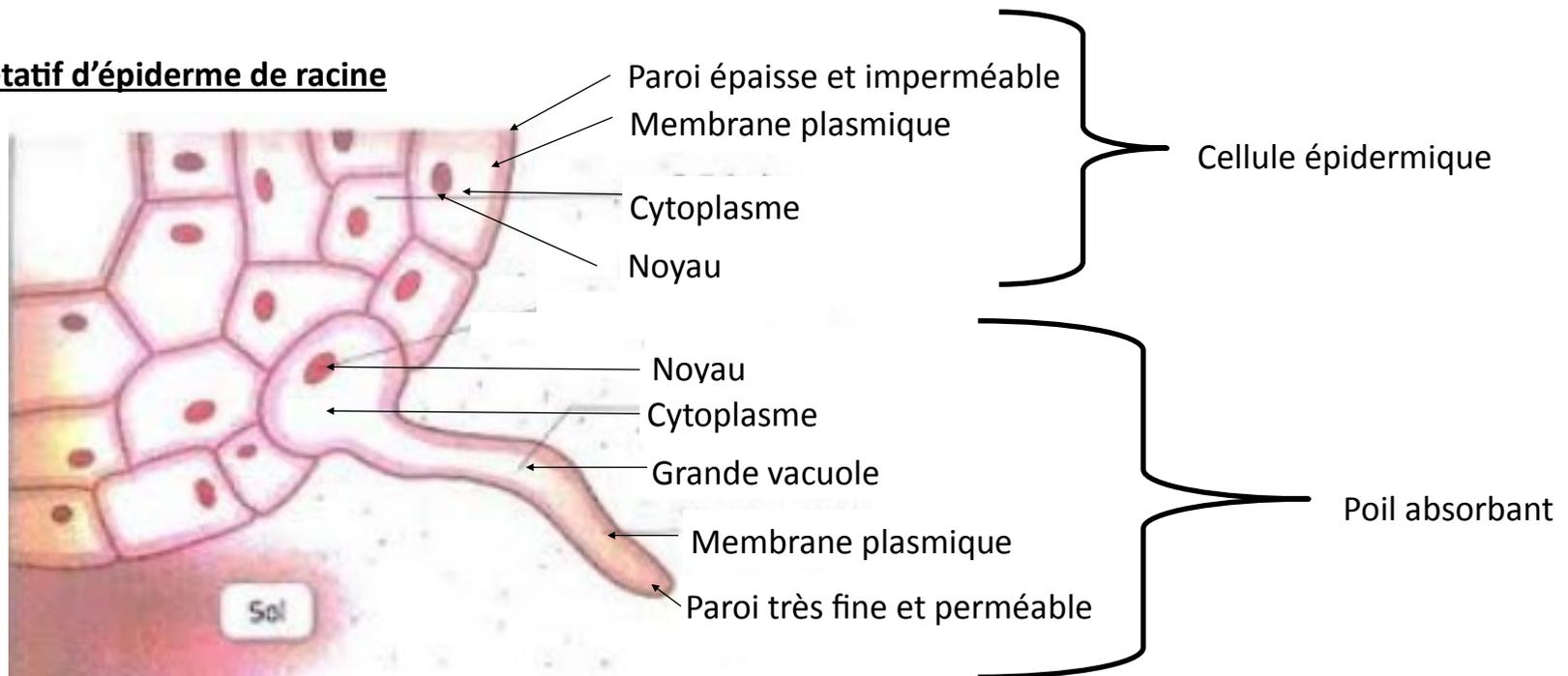
Epiderme

Tissu de soutien

Tissus conducteurs de sève (amènent la sève à tout le végétal)

20 µm

Photographie et schéma interprétatif d'épiderme de racine



Principe des transfert d'eau et de molécules dans le vivant.

L'eau ainsi que d'autres molécules telles que les ions, les sels minéraux ... Peuvent traverser les parois et les membranes plasmiques des cellules pour passer soit de l'extérieur à l'intérieur de la cellule, soit d'une cellule à une autre : on parle alors de transfert de molécule.

Cependant, il y a des conditions à cela :

- Les parois ne doivent pas être trop épaisses
- Les membranes doivent contenir des molécules particulières, les porines ou les protéines canal, qui agissent comme des tunnels pour les molécules.
- La concentration en molécule à l'intérieur de la cellule doit être inférieure à la concentration en molécule à l'extérieur de la cellule.

Quantités (arbitraires) d'eau et de substances nutritives dans différents compartiments racinaires et dans le sol

	Eau	Ions	Sels minéraux
Quantité dans le sol (Unité arbitraire)	10	10	10
Quantité dans le poil absorbant (cytoplasme + vacuole) (Unité arbitraire)	15	10	10
Quantité dans la vacuole du poil absorbant (Unité arbitraire)	12	8	7
Quantité dans le cytoplasme du poil absorbant (Unité arbitraire)	3	2	3

Schéma de la composition de la membrane d'un poil absorbant

