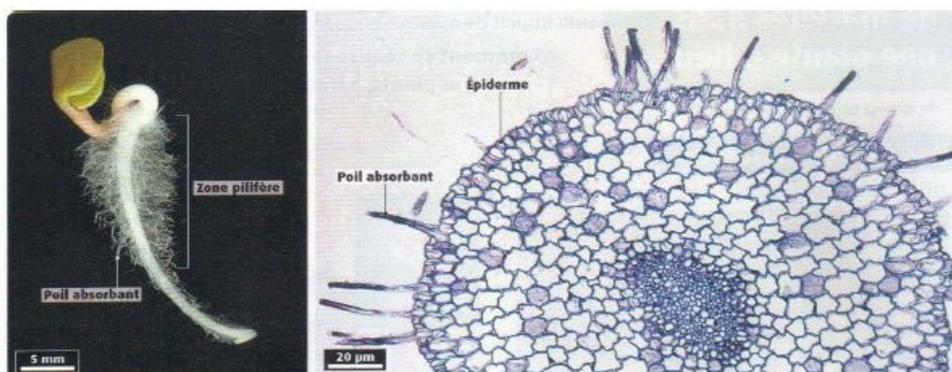


Poste n° 3 : le système racinaire :

Manipulation à réaliser :

- 1) Regarder la vidéo : « montage pour observer les poils absorbants d'une plantule de radis au microscope »
- 2) Réaliser le montage et faire l'observation.

Un **poil absorbant** est une cellule différenciée de l'assise pilifère d'une racine, pouvant absorber l'eau et les sels minéraux du sol. Les poils absorbants ont une vie transitoire correspondant à la croissance de la racine. Ils ont un diamètre de 12 à 15 micromètres de diamètre et de 1 à plusieurs millimètres de long.



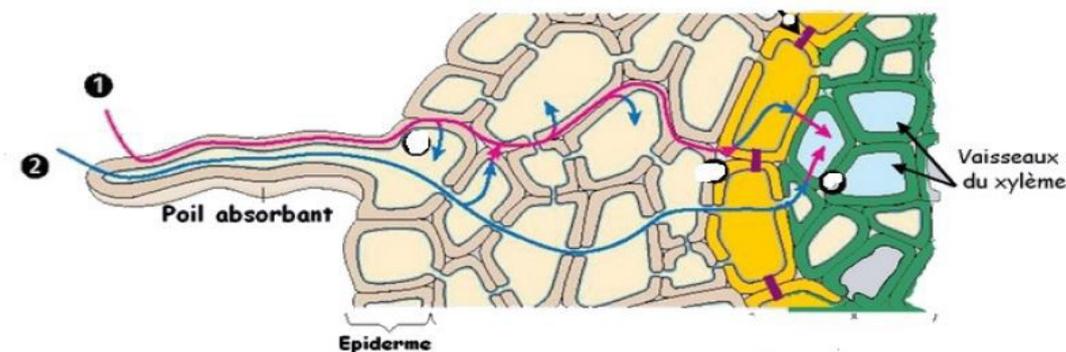
4 L'appareil racinaire d'une plantule de radis : vue d'ensemble et vue en coupe transversale de la zone pilifère au MO. Chez la majorité des plantes, les racines secondaires présentent une zone pilifère riche en **poils absorbants** (300 et 400 par cm²). Les poils absorbants sont des cellules allongées de l'épiderme et représentent le principal site d'absorption de l'eau et des sels minéraux.



5 La zone pilifère de racines d'arabettes des dames placées dans deux conditions de culture (vue au MO). Les plants d'arabette ont été cultivés soit dans un milieu équilibré en éléments minéraux, soit dans un milieu carencé en fer et en phosphore.

6 Le système racinaire d'arabettes des dames placées dans deux conditions de culture. Les plants d'arabette ont été cultivés dans un milieu nutritionnel soit enrichi en azote, soit carencé en azote.

Absorption de l'eau et des ions par un poil absorbant et formation de la sève brute circulant dans les vaisseaux de xylème :



Aides pour le schéma :

- Schématiser/Dessiner un poil absorbant
- Préciser le rôle du poil absorbant.