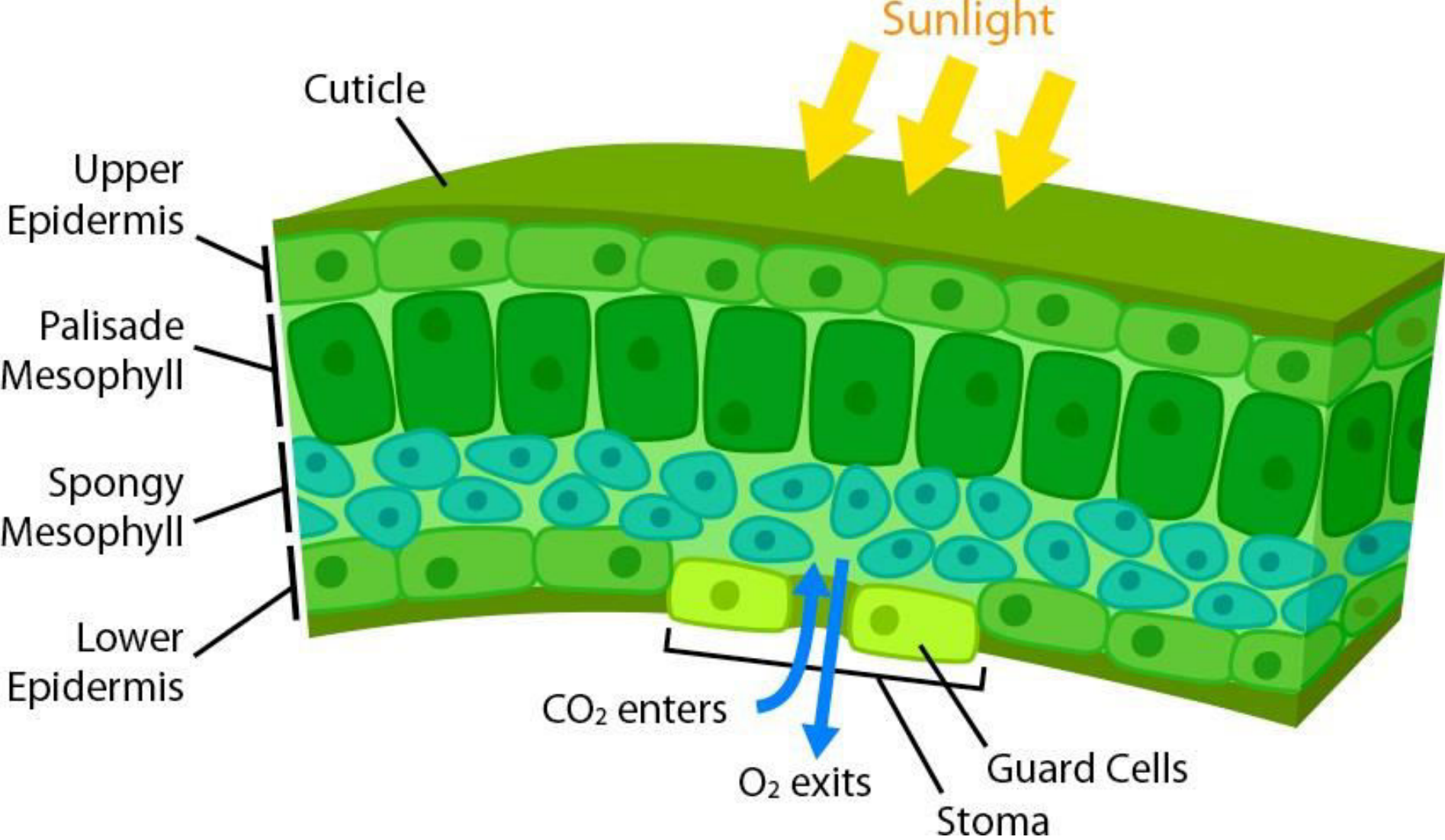
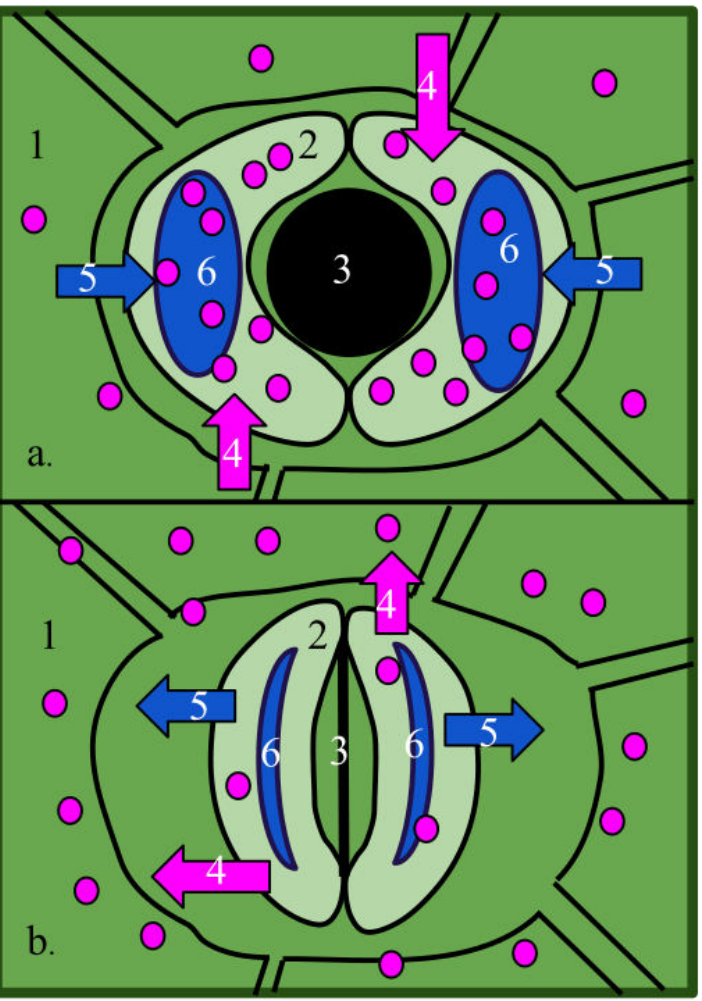


Stomate ouvert

Un stomate est un orifice de petite taille présent dans l'épiderme des organes aériens des végétaux (sur la face inférieure des feuilles le plus souvent). Il permet les échanges gazeux entre la plante et l'air ambiant (dioxygène, dioxyde de carbone, vapeur d'eau...) ainsi que la régulation de la pression osmotique.

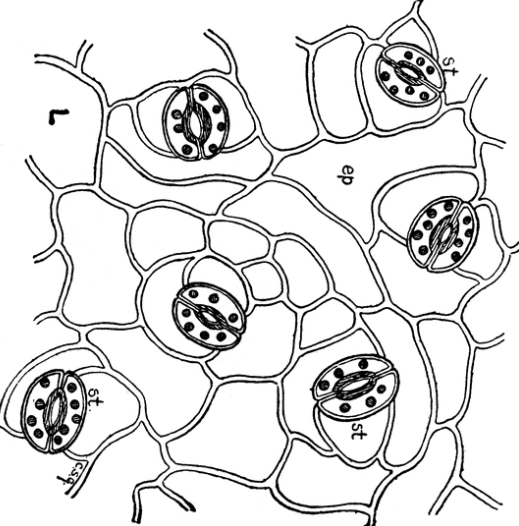
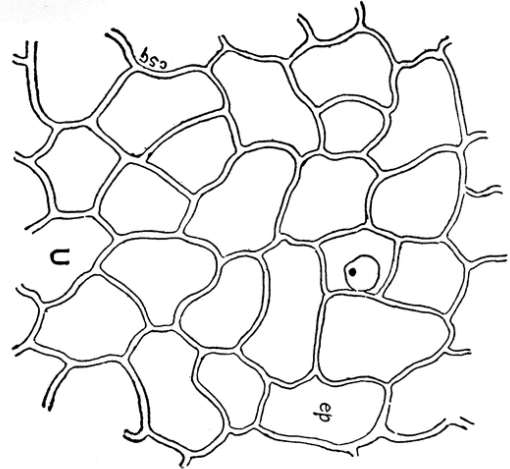


Il y a davantage de stomates sur la face inférieure que sur la face supérieure des feuilles. En raison de cette position stratégique, les stomates présents sur la face inférieure moins éclairée sont protégés du soleil et abrités des vents desséchants, ce qui permet de réduire la perte d'eau par [transpiration](#)



Stomate ouvert (a) et fermé (b)

- 1 [Cellule épidermique](#)
- 2 Cellule de garde
- 3 Ostiole
- 4 Ions K⁺
- 5 Eau
- 6 [Vacuole](#)



Un stomate est constitué de deux [cellules](#) stomatiques (cellule de garde), réniformes, qui délimitent l'orifice stomatique ou [ostiole](#). Celui-ci s'ouvre plus ou moins, selon les besoins, en fonction de la [turgescence](#) des cellules stomatiques. Sous l'ostiole se trouve, généralement dans le [parenchyme](#) sous-jacent, un espace vide appelé chambre sous-stomatique. Les cellules de garde sont composées de vacuoles.

Les stomates sont utilisés par les plantes pour réaliser des échanges de gaz avec leur milieu. L'air contenant le [dioxyde de carbone](#) et le [dioxygène](#) entre par l'ouverture du stomate, l'ostiole, pour être utilisé dans la [photosynthèse](#) et la respiration. Les stomates sont responsables de 90-95 % des pertes en eau par transpiration au niveau des feuilles.

