

# SERRE 4 - LES MILIEUX TROPICAUX ARIDES

## 2/4 - les adaptations

### Les racines

Des racines de surface peuvent se former pour capter l'eau des pluies les plus faibles ou la rosée matinale avant qu'elle ne s'infilte dans le sol ou ne s'évapore.

Parfois, un système racinaire profond permet de s'approcher de la nappe phréatique.

### Des réserves

Les plantes peuvent faire des réserves d'eau dans les feuilles ou les tiges. Les feuilles, lieu de transpiration, sont réduites, disparaissent pour limiter les pertes en eau. La photosynthèse se fait alors au niveau de la tige. Quand elles persistent, les feuilles sont souvent charnues, riches en eau, et recouvertes de cire pour éviter que l'eau ne s'échappe encore.

La moindre goutte a son importance ! Les échanges gazeux avec l'atmosphère se font par des petits orifices appelés stomates. Ils sont généralement ouverts le jour. Mais ici ils s'ouvrent uniquement la nuit pour éviter les pertes d'eau.



Aloès  
*Aloes spp.*



les coussins de belle-mère  
*Echinocactus grusonii*



des poils sur une tige de cactus

### Des poils

Des poils protègent certains végétaux de la forte insolation en formant une sorte de tee-shirt ou de chapeau de soleil ! Ils protègent aussi du vent, du dessèchement, et peuvent former une petite couverture pour les nuits froides !



le jojoba  
*Simmondsia chinensis*

Originaire de Californie, ce buisson s'adapte à la sécheresse grâce à ses grandes racines, qui peuvent s'enfoncer jusqu'à 30 m de profondeur pour chercher de l'eau. Les graines permettent la fabrication d'huile, utilisée en cosmétique ou en aéronautique. Cette huile a les mêmes propriétés que le blanc de baleine et est utilisée en remplacement de celle-ci depuis les années 70.