

**A**

Le pin de Coulter (A) est un arbre au houppier massif, aux branches insérées en cercles à un même niveau. Ces branches portent des rameaux à forte section. Les aiguilles persistantes sont groupées par trois. Sur l'arbre, les cônes mâles sont beaucoup plus nombreux que les cônes femelles.

Le pin de Coulter pousse lentement et dépasse rarement 25 m de haut.

Ce pin est originaire des régions montagneuses et côtières du sud de la Californie, où il pousse en abondance. Il n'est pas utilisé pour son bois, il est présent dans les jardins botaniques en raison de ces énormes cônes femelles.

Comme les graines du pin d'Alep et du pin Parasol, les graines du pin de Coulter sont comestibles.

Généralités concernant le genre Pinus :

Les pins possèdent un important système cellulaire produisant de la résine. Les cellules entourant les canaux résinifères, parcourent toutes les parties de l'arbre. Cette résine a la particularité de protéger les pins des infections et de soigner leurs blessures.

Les pins sont bien adaptés à la sécheresse, ils possèdent des aiguilles au limbes étroits munis d'organes respiratoires obstrués par une cire limitant la transpiration. Ils peuvent vivre sur des sols secs et peu profonds avec uniquement des racines de surface.

Les pins sont protégés du feu par leur écorces épaisses (**D**). Ils sont les premiers arbres à recoloniser une forêt incendiée. Le pin de Banks et *Pinus muricata* sont disséminés par les incendies.

Les cônes femelles de pins ont des tailles très variées, ceux du pin Mugo mesurent de 2 à 3 cm et ceux du pin Lambert atteignent 60 cm de long. Les poids varient de 2 grammes pour le cône de pin mugo à 2 kilogrammes pour celui du pin de Coulter.

La dissémination des graines est principalement assurée par le vent, mais parfois les cônes peuvent rouler sur des terrains pentus et ainsi coloniser une zone en contrebas.

Le vent est aussi le moyen exclusif de dispersion du pollen. La pollinisation a lieu au printemps, les grains de pollen ont une forme particulière dite « à ballonnets » facilitant le transport par le vent.

Le temps de maturation d'une graine de pin en région tempérée est généralement étalé sur deux saisons.

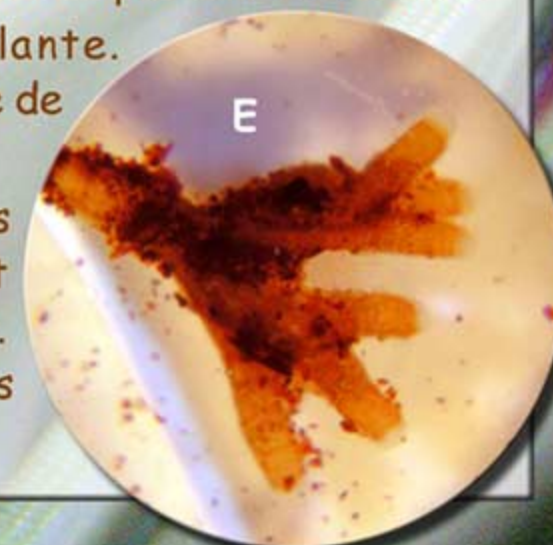
Les cécidies (B, C) se rencontrent parfois sur les pins, ce parasitisme léger ne perturbe pas leur croissance.

La mycorhize (E) est une symbiose établie entre un champignon et une plante.

Le phénomène est systématique dans le genre *Pinus*. La mycorhize accroît la surface de contact des racines qui absorbent alors plus de nutriments dans le sol.

Les records : c'est dans la famille des Pinaceae que l'on trouve les arbres les plus âgés. *Pinus longaeva* peut dépasser l'âge de 5000 ans. Les écarts de tailles sont importants : le pin Douglas peut atteindre 80 m, le pin Mugo dépasse rarement 2 m.

On rencontre les pins sous toutes les latitudes : des régions froides aux régions tropicales, depuis les bords de mers jusqu'aux plus hautes montagnes (Tibet).

**B****D****C****E**