

LICHENS observés à Roche noire :

Ils résultent d'une symbiose entre un champignon hétérotrophe, (90%) et des cellules à chlorophylle (algue verte ou cyanobactérie) autotrophes pour le carbone. Apparus au Cambrien.

Les lichens recouvrent 6 % de la surface terrestre, environ 20.000 espèces.

Ils survivent à des conditions extrêmes (dessiccation, températures très basses et rayonnements).

Plantes pionnières, ils produisent des acides qui transforment lentement la roche en sol.

Successions de peuplements typiques de lichens : colonisation du substrat (rocher, écorce) par des lichens à thalle crustacé (incrustés dans leur support) puis par de petits lichens foliacés (formant des lobes ressemblant à de petites feuilles), puis par des fruticuleux (ressemblant à de petits buissons) remplacés ensuite par des bryophytes (les mousses). De nombreux lichens sont des *indicateurs de pollution* utilisés en biosurveillance.

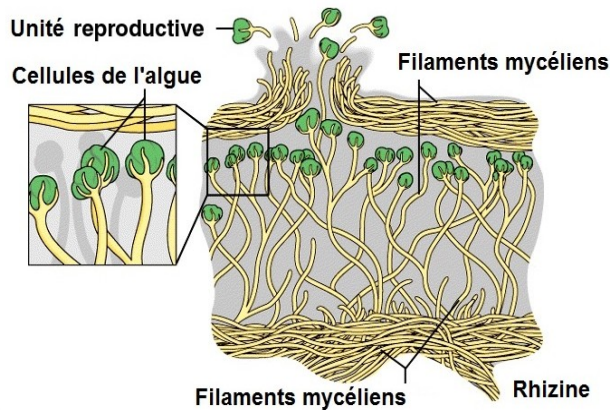
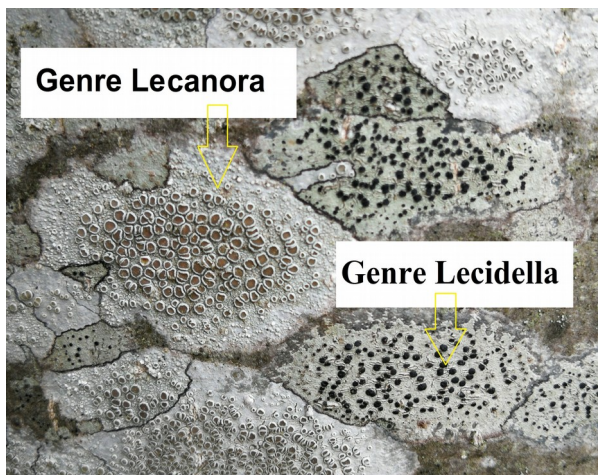


Schéma d'une coupe de lichen



Xanthoria parietina sur une branche

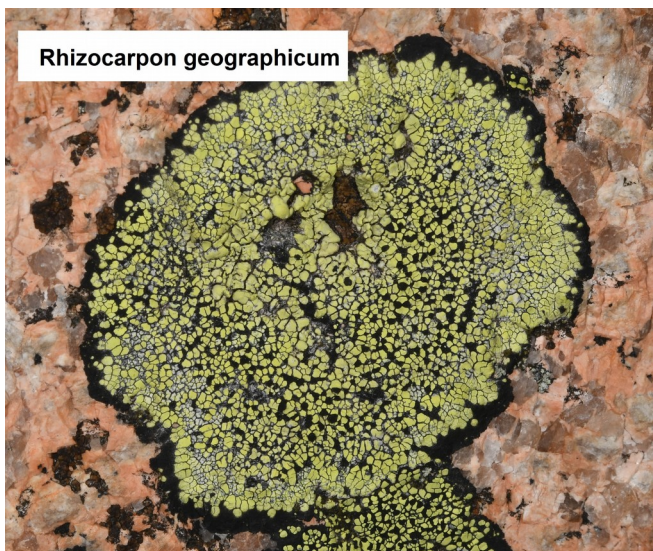


Lecidella elaeochroma et *Lecanora* (groupe *chlarotera*) sur tronc de Frêne. Une hypothèse est que la manne du désert pourrait avoir été un lichen de cette famille (*Lecanora esculenta* par exemple), dont certains s'épanouissent après les rares pluies, avant de se détacher de leur support pour former des globules de la taille d'un pois chiche. De tels lichens servaient (servent encore?) de nourriture aux animaux et humains (en Algérie, au Turkestan ou en Égypte, broyé avec de l'orge pour faire un pain grossier) dans les déserts.

Dans cette catégorie des « crustacés » sur écorce, la concurrence pour le territoire est courante, la ligne noire de démarcation entre « parcelles » est une des caractéristiques de l'espèce *Lecidella elaeochroma* (apothécies noires). L'autre espèce (apothécies brunes cerclées de blanc) serait une *Lecanora*, du groupe *chlarotera*. Certaines « parcelles

» contiennent les deux espèces. La « concurrence » se traduit par des empiètements territoriaux plus ou moins tolérés...

Exemples de lichen crustacé et fruticuleux sur rchers



Rhizocarpon geographicum



Parmelia saxatilis

Lasallia pustulata, espèce commune sur des roches acides enrichies en nutriments. Originalité : Les pluies déclenchent une réhydratation très rapide : de gris-brun à brun noirâtre par temps sec, elle devient vert-olive quand il a plu. La couleur verte traduit la reprise de la photosynthèse par les algues vertes (genre Pseudotreboxia) Foliacé saxicole .



Lichens fruticuleux observés sur sol déjà formé :
 N.B. : Le Polytric est une mousse accompagnant le lichen.

