

* S 24/10/2015 : sortie lichens dans la forêt de la Comté - REV à 10h à la maison forestière.

Man. Hurrelto

I Sortie bois de la Comté, côté E :

10) Lichens :

- + bryum argenteum, devant maison du parc : bryophyte.
- lichen ^{crustacé} à apothécies jaunes, sur rocher : candelariella aurella.
- lichen crustacé orange : caloplaca aurantia?
- ^{décomposant sur bois noir : cyphelle? iscomycètes?}
- evernia prunastri : thalle à lanières plates, avec face sup. verte et face inf. claire (blanche).

20) Champignons :

- inocybe geophylla.
- lactaire quietus : roux.
- inocybe geophylla var. lilacina.
- galérina marginata.
- lactarius salmonicolor : sous sapins.
- hygrophorus pudorinus.
- pluteus cervinus : lames blanches → rosées, à arête blanche.
- amanita pantherina : verrues blanches régulières.
- olidea onchica : oreille de lièvre.
- lepiota castanea, i.e. châtain ; très toxique. poils de la cuticule à 1 à 3 cloisons, avec rétrécissement à cloisons.
- hypholome fasciculare.
- mycena flavoalba → lieux herboux, prés.
- " " var. amara : saveur amère ; en forêt : sur aiguilles d'épicéa.
- coprinus comatus i.e. chevelu.
- psathyrella lacrymans, i.e. lacrymaire veloutée : lames brun gris → noir, avec arête blanche → larmoyante → taches noires ; chapeau brun ocre roux à squames fibrilleuses.
- bolbitis vitellinus, i.e. bolbitis jaune d'œuf.

II Route de Supères - Cuntlat (Livradois) : à 5-6 km de la maison du parc, côté E de la route (ruisseau côté O)

- physcia stellaris : thalle gris clair ; apothécies non pruineuses, foncées ; pas d'action d'H₂O sur couleur du thalle.
- physcia alpicola : thalle gris clair non pruineux ; verdit peu avec H₂O. apothécies pruineuses, foncées ; ponctuations blanches à thalle (= pseudo-cyphelles) ; pas de cils marginaux.
- physcia adscendens : thalle gris clair, à lobes ascendants avec extrémités recourbées en capuchon (et recouvrant des soralies blanches) et cils marginaux nombreux ; qq apothécies, pruineuses, foncées.
- parmellia sulcata : thalle foliacé gris vert, avec réseau blanchâtre → soralies blanches, allongées, nombreuses.

- xanthoria parietina : thalle foliacé jaune orangé (vert); apothécies jaune orangé.
- physconia distorta : thalle foliacé, sans cils, gris brun, apothécies sombres à bords plumeux; rhizines noires, en écouvillon. Sur écorces.
- lecanora muralis : thalle crustacé aréolé, à pourtour lobé, gris vert jaune.
- anarrhinum bellidifolium i.e. anarrhine à feuilles de pâquerette : rosette à la base surmontée par ^{de} hige avec fleurs bleu violet, et fruits. E. scrophulariées.
- cladonia rangiformis.
- lecanora campestris : thalle granuleux gris brun; apothécies brun rouge. Sur roche.
- stereocaulon : lequel? $\pm$ poudreux; pseudo-podétions dressés gris bleu ocre, avec phylloclades (= excroissances granuleuses). sur écorce - fleurs blanches ocre
- lepraria incana : thalle lèpreux $\leftarrow$ granules sphériques ^{= membranacés} poudreux; gris blanc $\pm$ vert.
- ✦ racomitrium canescens : feuilles larges, extrémités blanches.
- ramalina : lequel?
- parmelia caperata : thalle à feuilles larges, vert amand face sup. plissée, avec sorales granuleuses ($\rightarrow$ blanc, si on gratte).
- parmelia borreni : thalle gris (bleu, vert) à lobes arrondis, sorales en petits réseaux, rondes ($\pm$ farineuses). Sur écorces.
- evernia prunastri.
- arthopia punctiformis : thalle immergé dans le substrat; apothécies noires émergeant du substrat. Sur écorce lisse.
- cladonia gracilis.
- cladonia chlorophaea.
- pseudovernia furfuracea : lanières souples, ramifiées grises, face inf. noire. = "mousse de chêne"; anti-mites.
- lecidella elaeochroma : thalle crustacé lisse, jaune gris vert, entouré par ligne d'hypothalle $\pm$ noire; apothécie brun noir. Sur écorce lisse.

III Enquête sur biodiversité et A climat:

- $\rightarrow$ recenser $\pm$ lichens forestiers d'Auvergne et du Massif Central
- lobaria pulmonaria.
- lobaria scrobiculata.
- ramalina fraxinea.
- usnée(s).
- sphaerophorus globosus.
- sphaerophorus fragilis.
- flavoparmelia caperata.
- flavoparmelia sorediata.
- xanthoria parietina.

IV les lichens:

10) Historique:

- apparition du 1^{er} lichen il y a 600 M d'années.
- dimer, H_2O , rochers.
- lichens = plantes pionnières. $\Rightarrow$ ac., délitant roches et $\Rightarrow$ sables, par décomposition. b'ou: terreau.
- durée de vie: 2000 ans.
- puis apparition des: mousses, fungères, plantes à fleurs.
- situation: partout, i.e. à arbres, roches, tuiles, sols, ...

20) Composition:

- lichen = champignon (+) + algue: symbiose. le champignon emprisonne l'algue $\Rightarrow$ formation d'un thalle.
- 3000 espèces en France.
- R à l'humidité. Echange entre champignon et algue.
- 4 fungiques = hyphes.
- algues $\rightarrow$ chlorophycées: algues vertes; algues avec carotène.
- cyanobactéries: algues bleues.
- structure $\left\{ \begin{array}{l} - \text{cortex sup., avec hyphes serrées.} \\ - \text{couche algale mêlée avec hyphes.} \rightarrow \text{photo\text{E}.} \\ - \text{médulle avec hyphes lâches.} \\ - \text{cortex inf., avec hyphes serrées.} \end{array} \right.$

30) Reproduction:

- soralies i.e. petites boules de médulle.
- reproduction végétative $\left\{ \begin{array}{l} - \text{par indies, i.e. excroissances du thalle.} \\ - \text{par fragmentation du thalle.} \end{array} \right.$
- sexuée - apothécies rondes, avec disque net et rebord:
 - lécidéines: apothécie et disque de m couleur.
 - lécanorines: apothécie et thalle de m couleur.
 - zécirines: rebord propre + bord thallin ext.
 - cryptolécánorines: apothécie enfoncée dans le thalle.
- livelles i.e. apothécies allongées.
- périthèces: fructifications en poires.

40) Réactions chimiques:

- K i.e. potasse.
- C i.e. eau de Javel.
- P i.e. paraphrénie diamine.
- I i.e. lugol.

50) Différents types de thalles:

- thalle gélatinux: noir, cassant.
- thalle foliacé: parmelia sulcata, avec soralies.
+ peltigète $\Rightarrow$ hyphes + cyanobactéries.
- thalle squamuleux.
- thalle fruticuleux: tiges; lanières: pseudovernia furfuracea.
(anti-mites)

- thalle crustacé : aréolé, verruqueux, granuleux, lépreux.
- thalle complexe $\Rightarrow$ thalle primaire + thalle secondaire : cladonia.

6°) Utilisation:

- ab : 50%.
- parfum.
- teinture.
- bioindicateur : pollution de l'air $\rightarrow$ SO_2

$\rightarrow$ diaporama de $\neq$ ex. des $\neq$ sortes de lichens.