

**LOBARIA PULMONARIA (L.) HOFFM.**  
**UN LICHEN A PROTÉGER.**  
*Danièle LACOUX - Robert ENGLER*



*Lobaria pulmonaria*, également appelé pulmonaire du chêne ou herbe aux poumons, crapaudine ou encore hépatique, est un lichen foliacé, épiphyte, héliophile, qui pousse sur les arbres (hêtre, érable champêtre, chêne sessile, orme lisse ...) et sur les rochers non calcaires souvent moussus. On le trouve dans les forêts anciennes de montagne, dans des sites très arrosés.

Il est classé de la façon suivante :

- Embranchement : Thallophyte
- Classe : Lobaria
- Ordre : Cyclocarpales
- Famille : Stictacées

Ce lichen est un des plus grands lichens foliacés de France. Il peut atteindre une taille supérieure à 30 cm de large. Il ressemble à de grandes feuilles de salade épaisses, étalées sur l'écorce ou le rocher, et fixées par quelques points centraux uniquement.

*Lobaria pulmonaria* doit son nom à la forme lobée de son thalle (appareil végétatif du lichen qui assure nutrition, entretien de la vie et croissance). La face supérieure est très fortement réticulée avec des dépressions (fovéoles) très nettes, sorédiées sur les bords, ressemblant à du tissu pulmonaire. La face inférieure présente des renflements blanchâtres (correspondant aux fovéoles), entre lesquels se trouve un tomentum brunâtre. A l'état humide, la couleur du thalle est d'un vert brillant ; à l'état sec, elle est brun-vert pâle.

Comme tout lichen, *Lobaria pulmonaria* est constitué de l'association d'un mycosymbiote (champignon ascomycète) et d'un photosymbiote (algue verte chlorococcacée : *Dictyochloropsis*). Le thalle renferme également une algue bleue, une cyanobactérie (*Nostoc*), située dans les céphalodies (excroissances du thalle).

Les apothécies (fructifications) sont peu fréquentes et se présentent sous forme de disque de 2 à 4 cm de diamètre, brun-rouge à bord thallin fin (apothécie lécanorine). Leur croissance est très longue.



Au point de vue chimique, *Lobaria pulmonaria* renferme de l'acide stictique proche de l'acide cétrarique qui aurait des propriétés antimicrobiennes.

Au point de vue thérapeutique, sa ressemblance avec le tissu pulmonaire lui a valu d'être utilisé pour soigner l'asthme, les troubles respiratoires, la tuberculose. C'est l'application de « la théorie des signatures », explicitée pour la première fois par Pora au 16ème siècle.

En Inde ce lichen a été utilisé également pour stopper les hémorragies et soigner l'eczéma du cuir chevelu. De nos jours, il est utilisé en homéopathie.

Signalons que le Journal International de Phytothérapie et de Pharmacologie du 7 janvier 2003 (Bayir, Y.) fait part de l'étude suivante : « une tisane préparée à partir d'un extrait aqueux de

Lobaria pulmonaria et administrée comme traitement pour des maladies diverses dans le Nord-Est de la Turquie, a été testée pour ses effets anti-inflammatoires et antiulcéreux sur le rat. Un œdème de la patte induit par un implant de carragénine, un granulome inflammatoire déterminé par la mise en place de coton et des ulcérations gastriques induites par l'indométhacine, furent des modèles pour déterminer ces effets. L'extrait montre une action anti-inflammatoire modérée mais une forte activité antiulcéreuse ».

En France ce lichen est encore bien représenté dans les massifs montagneux comme les Alpes, les Pyrénées, le Massif Central. En revanche, depuis une quinzaine d'années, il est menacé de régression dans certaines régions du nord du pays. Il faut donc le protéger car il joue un rôle très important :

- c'est un témoin de forêts anciennes donc « un excellent indicateur d'une forte continuité écologique des forêts » (J.Signoret. Laboratoire LBF. Université de Metz.). En effet, avant la révolution industrielle, ce lichen était très commun mais la destruction des forêts humides a provoqué peu à peu sa disparition. Son temps de génération étant important, il doit donc bénéficier d'une particulière protection.

- c'est un excellent indicateur de la qualité de l'air. Il est très sensible à la pollution et disparaît à une concentration de SO<sub>2</sub> supérieure à 30 µ / m<sup>3</sup> d'air.

Pour déterminer la qualité de l'air on dispose actuellement de capteurs spécifiques qui analysent l'air en temps réel. Mais la nature dispose de ses propres capteurs, ce sont les lichens et en particulier Lobaria pulmonaria. Si nous prenons comme référence l'échelle de Hawksworth et Rose qui comptent 10 zones de pollution de l'air, zéro représentant la zone de pollution maximale et dix celle de pureté maximale, Lobaria pulmonaria se situe dans la zone neuf.

En France, on peut déplorer qu'aucun lichen ne soit mentionné sur la liste des espèces à protéger (loi de 1976 sur la Protection de la Nature). Notons cependant qu'il existe des listes régionales de plantes protégées qui comportent un lichen, Lobaria pulmonaria, par exemple en Haute et Basse Normandie et dans le Centre. Avec le concours de l'ONF, dans le Nord-Pas-de-Calais et en Lorraine, des arbres ont été préservés de l'abattage.

Concernant le département de l'Hérault, il serait souhaitable d'envisager la sauvegarde de quelques stations recensées dans le massif du Caroux.