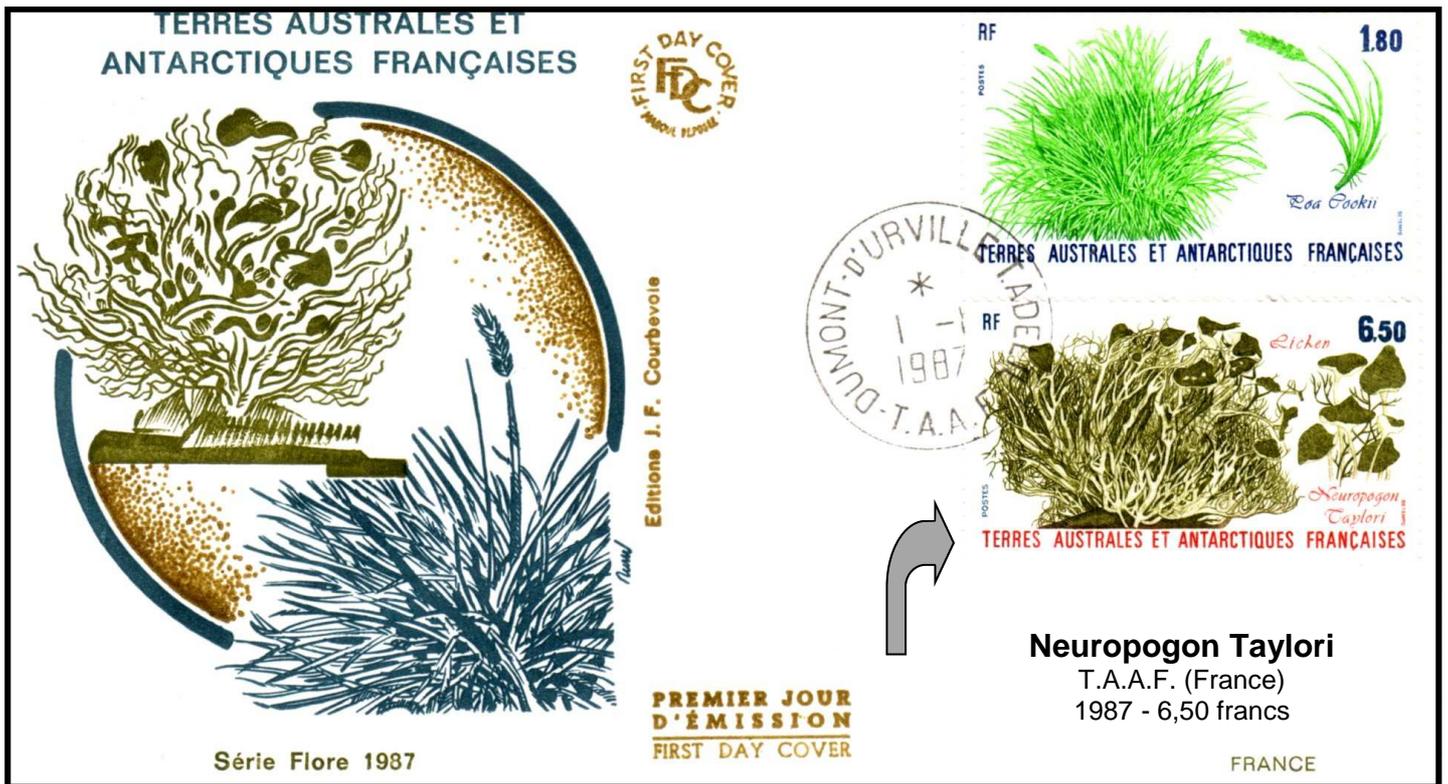


# HISTOIRE DE LICHENS



De vous à moi, la biodiversité est – on s'en aperçoit de plus en plus – un immense dédale dans lequel il est très difficile de se repérer. La botanique est un monde immense, qui rend perplexe les plus grands des encyclopédistes. Les plus petits, dont je suis, ne s'intéressent modestement qu'à une toute petite partie de cet univers.

On croirait, à regarder les branches des arbres de nos campagnes, qu'il est assez facile de se repérer dans le monde des lichens. Erreur funeste. Et pour commencer une anecdote. On peut passer à côté d'eux sans même les voir. C'est en commençant à travailler sérieusement le sujet que je m'en suis aperçu, tout simplement en rapportant un morceau de calcaire pour l'étudier. Mon attention avait été attirée par des taches noires. Là où je m'attendais à trouver une sorte de lichen, j'en ai trouvé cinq, sur une dizaine de centimètres carrés. Il faut donc, si l'on se dit spécialiste des lichens, rapporter ses échantillons au laboratoire, et ne pas se limiter à l'auscultation sur place.

C'était tout au début de mes études en lichénologie, et l'expérience m'a rendu modeste, car je n'ai pu les identifier tout seul. Il m'a fallu l'aide de Claude Roux, un des papes de la discipline en France.

Il existe aujourd'hui environ 15 000 types de lichens connus. Et on en découvre presque tous les jours de nouveaux. Ainsi, la revue *Taxon* a publié récemment les fiches signalétiques de 100 nouvelles espèces. Une multitude reste à décrire et l'exemple des TAAF en est la preuve comme on le verra plus loin.

Certains lichens sont minuscules et ne sont visibles qu'à la loupe. D'autres peuvent atteindre des tailles tout à fait remarquables dans certaines régions du

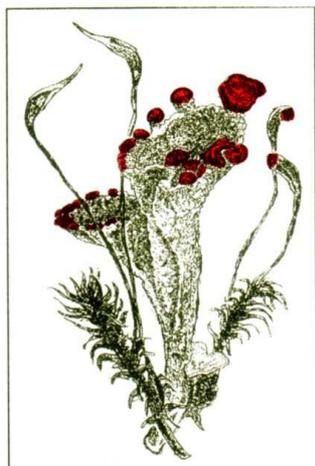
monde. Ils pendent alors des arbres en formant de longues touffes. En arctique, ils sont un des fondements des écosystèmes et fournissent l'alimentation des herbivores opportunistes.

Pour identifier les lichens on a recours à la loupe binoculaire et au microscope, mais aussi à une batterie de tests chimiques, utilisant parmi d'autres réactifs, l'eau de javel et la potasse qu'on dépose en petites gouttes sur certaines parties du spécimen. Des réactions colorées caractéristiques se produisent, qui permettent de différencier les genres. Il est parfois aussi nécessaire de découper le lichen en fines lamelles. Souvent, il faut envoyer le spécimen au spécialiste du genre pour une identification certaine. Ainsi, quand je suis tombé sur *Usnea Sufloridana*, qui n'avait jamais été vue en Bourgogne, il a fallu confirmer en envoyant un échantillon à M. Clerc, à Genève, le pape de la lichénologie suisse.

Mais qu'est-ce donc qu'un lichen ? Ce ne sont pas des êtres simples. Il s'agit d'un binôme composé, soit d'une algue verte et un champignon, soit d'une cyanobactérie et d'un champignon. Le binôme fabrique un thalle. Les deux membres du binôme se rendent service mutuellement. C'est un peu comme le commerce international, de nombreux produits sont échangés. C'est une version botanique de l'aveugle et le paralytique. C'est la coopération symbiotique.

Ces thalles se développent sur toutes sortes de support. Les lichénologues ont des terrains d'étude variés. Par exemple, et pour égayer l'article, les cimetières. Ceux du canton de Genève sont au nombre de 55, et ont, propriété oblige, été étudiés tous par nos amis suisses. Par modestie et pour limiter le travail, ils n'ont étudié que les lichens qui poussent sur la terre. Ce sont les lichens

NATURE  
Mousses et lichens



Collectivité Territoriale de  
SAINT-PIERRE et MIQUELON



PREMIER JOUR  
Édition officielle

0559



**Cladonia Cristatella**  
Saint Pierre et Miquelon (France)  
1995 - 3,70 Francs



terricoles. 78 % des cimetières genevois en hébergent au moins une espèce. En pratique, ce sont une à cinq espèces différentes par cimetière qui ont été trouvées et la moyenne est de 1,6. Nos amis britanniques ont encore des terrains d'étude plus joyeux, car ils étudient les lichens des pierres tombales. Car les lichens ne respectent rien et se développent même là dessus. Ces lichens sont dit saxicoles. On dit aussi des crustosés. On peut les classer d'après la nature de la pierre, acide ou basique.

Sur un seul tronc d'arbre, il est quelquefois possibles, en regardant bien de trouver de très nombreuses espèces de lichens véhiculées. Ainsi sur un platane près de chez moi, il m'a été possible de trouver sept taxons différents sur un seul fragment d'écorce de 30 cm<sup>2</sup>. Qui plus est, un de ces lichens hébergeait un champignon. Ce type de champignon qui vit aux dépens d'un lichen est dit champignon lichénicole.

Les lichens ont le sens du savoir-vivre et partagent assez facilement leur intimité. Aussi on étudie les communautés qu'ils forment. La lichénologie est donc un vaste chantier ouvert pour longtemps. Ainsi on regroupe les lichens qui vivent sur des roches calcaires sous l'appellation « saxicole calcicole ». On étudie aussi la répartition des lichens par étage, que ce soit au bord des océans et des mers, le long des cours d'eau, dans les parcs naturels ou dans les hautes montagnes.

Entrer dans la classification

des lichens serait très long et extrêmement fastidieux. Pour qui veut aller dans cette direction, il est possible de recommander le « Guide des Lichens de France » ( Lichens des arbres ) de Chantal Van Haluwyn & Juliette Asta, avec la collaboration de Jean-Pierre Gauthier. C'est assez limité, mais il faut bien commencer.

Comme il ne s'agit pas de faire de la « Vraie Science » dans une revue de philatélie, on ne peut qu'ébaucher quelques pistes pour susciter l'intérêt du lecteur. Par exemple on peut se poser la question de savoir si les lichens présentent un intérêt économique.

Pour partir de loin, l'usage des lichens est ancestrale.

Certains ont essayé de se soigner avec. Ils ont eu des problèmes. En effet par superstition, on a longtemps pensé que *Lobaria Pulmonaria*, qui a une vague ressemblance avec les poumons en ce sens qu'elle possède des poches de gaz, avait été créée pour soigner les poumons de l'homme. Erreur funeste, mais la croyance étant là .

Un des usages les plus modernes est sans doute celui qui en est fait par les Ministres des Postes de pays variés pour illustrer les timbres. Ainsi la France a émis deux timbres à Saint-Pierre et Miquelon, et un aux TAAF. D'autres pays en ont fait tout autant, ainsi la Namibie, tout au sud, la Grande Bretagne dans les BAT,



Cladonia Verticillata  
Saint Pierre et Miquelon (France)  
1996 - 3,70 Francs

le Lichtenstein, la Finlande, dans le territoire autonome de l'Aaland, et sans doute d'autres dont je ne connais pas l'existence.

Pour revenir aux usages les plus ancestraux, il ne faut surtout pas oublier que les lichens constituent une grande partie de l'alimentation des rennes. Aussi, plutôt que de parler de la Civilisation du Renne, il me semblerait tout autant judicieux de parler de la civilisation du Lichen. Pour fixer les idées, en partant de l'hypothèse d'une consommation de 8 kg de lichen par jour et par renne, un troupeau de 200 têtes, c'est 1,6 tonne de lichens qui est consommé par jour, soit à l'année...Faites le calcul. On comprend que les éleveurs soient contraints à d'incessantes migrations.

L'économie du lichen ne se limite pas à ces trois exemples et je continuerai mon propos en mentionnant deux usages massifs et industriels des lichens, par dizaines de milliers de tonnes.

Tout d'abord l'industrie des colorants. En Grande Bretagne, on utilise *Xanthoria Parietina* pour teindre les lainages. On obtient avec ce beau lichen des couleurs qui vont du jaune à l'ocre. Cet usage est connu dans de nombreux peuples et ethnies sur plusieurs continents

Enfin, l'industrie des parfums utilise aussi massivement un lichen *Evernia Prunastri*, ou mousse des chênes, souvent confondue avec *Pseudevernia furfuracea*. La fragrance donne naissance aux familles « chypres ou fougères » des parfumeurs. Soit dit en passant, *Evernia prunastri* avait d'autres usages, comme par exemple la fabrication du pain, en Turquie et en Egypte. On l'a aussi utilisé en médecine traditionnelle pour soigner les affections respiratoires. Mais on a découvert aussi qu'il était vecteur d'allergie !

Puisque le cœur du métier du journal *Polaris* est la philatélie polaire, et que les TAAF sont au menu, précisons tout d'abord que l'on n'a jamais trouvé de lichen en Terre Adélie. Pourtant, il existe des régions de l'Antarctique où l'on en trouve, par exemple à proximité de la base sud-africaine de Sanae. Ils sont présentés, ano-

nymes, sur le site de la base.

Dans les TAAF, l'étude la plus récente, et qu'il faut donc consulter pour sa bibliographie, a été menée sur les îles Saint Paul et Amsterdam, par Marc Lebouvier et Damien Ertz, en collaboration avec André Aptroot et Bart Van de Vijver. Ils ont collecté en 2007 et ont trouvé que la région était pauvre. Ce n'est pas tout à fait mon point de vue, mais pour être objectif, on se limitera à dire que 25 espèces ont été identifiées et que nos amis belges vont laisser leur nom dans la longue histoire de la taxonomie avec la découverte d'une nouvelle *Caloplaca*, *Caloplaca amsterdamensis*, nom que des générations de lichenologues feront suivre du nom de leurs découvreurs Aptroot & Ertz.

J'invite tous ceux qui voudraient en savoir plus à acheter leur publication sur le Web : *Lichens of Ile Amsterdam and Ile Saint Paul ( TAAF, southern indian ocean )* Aptroot, André ; Van de Vijver, Bart ; Lebouvier, Marc ; Ertz, Damien ; *Nova Hedwigia*, Volume 92, Numéros 3-4, May 2011, pp 343-367 ( 25 ).

Pour conclure cet article de présentation, je dirais que les lichens constituent une part importante et sous estimée de la biodiversité.. Les lichens sont d'importance économique certaine et ont des usages modernes variés. Ils sont aussi des indicateurs utilisables dans le monitoring de l'environnement. Là aussi, il n'est pas question de traiter du sujet.

On se reportera avec bonheur à l'ouvrage de D.H.S. Richardson, « Pollution monitoring with lichens », The Richmond Publishing Co. Ltd., *Naturalists' Handbooks* 19.

Pour faire des progrès, l'adhésion à l'Association Française de Lichenologie est de rigueur. Elle publie des bulletins régulièrement.

\* **Lionel L. CHAPUIS**  
lionel.chapuis@gmail.com



**Cladonia Chlorophaea**  
British Antarctic Territory (Grande Bretagne)  
29 p

**Umbilicaria Antarctica**  
British Antarctic Territory (Grande Bretagne)  
58 p

**Xanthoria Elegans**  
British Antarctic Territory (Grande Bretagne)  
10 p

**Usnea Aurantiaco-atra**  
British Antarctic Territory (Grande Bretagne)  
24 p



**Xanthoria Parietina**  
Fürstentum Lichenstein (Lichenstein)  
1981 - 40 CHF

**Parmelia Physodes**  
Fürstentum Lichenstein (Lichenstein)  
1981 - 50 CHF

**Xanthoria parietina**  
Aaland (Finlande)  
1 Klass

**Hypogynia physodes**  
Aaland (Finlande)  
2 Klass

