

sur le suc nucléaire et sur le suc cellulaire, le nom d'« hyaloplasma du noyau », il paraît oublier que cette expression n'a servi jusqu'ici qu'à désigner la partie achromatique, figurée, du filament ou réseau nucléaire, qui sert de substratum aux granulations chromatiques.

L'auteur croit pouvoir dire que j'ai bien vu dans le noyau du sac embryonnaire une substance analogue, mais que je n'en ai pas compris la signification. J'ai indiqué et figuré, en effet, dans le noyau du sac embryonnaire du *Lis* (1), au début des phénomènes de la division, des granulations provenant du protoplasme cellulaire ambiant, qui avaient pénétré dans l'espace occupé par le noyau, après la disparition de sa membrane d'enveloppe; mais je n'ai nullement parlé d'un coagulum formé dans le noyau au repos, avant la disparition de sa membrane.

M. Degagny prétend de même que, pendant le développement du tube pollinique, il se forme « des masses considérables d'hyaloplasma dont la production est certainement en rapport avec la disparition des noyaux »; pour lui, c'est toujours la même substance coagulée dérivant du noyau. J'ai le regret de n'être pas convaincu par ses arguments et je ne crois pas devoir discuter plus longuement ici ses assertions, ni les conclusions de son travail. « Dans la science, dit-il, il faut arriver à croire quelquefois ce qui paraît absurde, quand on arrive à prouver que ce qui paraissait absurde est la vérité ». C'est précisément cette preuve qu'on est encore, à mon sens, en droit de lui demander.

M. l'abbé Hue fait la communication suivante :

QUELQUES LICHENS INTÉRESSANTS POUR LA FLORE FRANÇAISE, ET LICHENS DU CANTAL RÉCOLTÉS PAR M. L'ABBÉ FUZET, CURÉ DE SAINT-CONSTANS; déterminés par **M. l'abbé HUE**.

Le regretté Edouard Lamy de la Chapelle a publié en 1880, dans le Bulletin de la Société, un excellent Catalogue des Lichens du Mont-Dore; aidé du bienveillant concours de M. le professeur Nylander, il a pu donner à son œuvre toute la perfection désirable. Mais M. Lamy de la Chapelle n'avait exploré qu'une partie du Puy-de-Dôme, le massif du Mont-Dore; et il ne nous a ainsi donné les Lichens que d'un petit coin de l'Auvergne. Il reste donc une ample moisson à recueillir dans le Puy-de-Dôme, et surtout dans le Cantal. Comme M. Lamy de la Chapelle le constate dans sa préface, les renseignements imprimés manquent absolument sur les Lichens de ce dernier département; lui-même en a seulement indiqué

(1) *Nouvelles recherches sur le noyau cellulaire* (*Ann. des sc. nat., Bot.*, t. XX, p. 323 et fig. 4, pl. 15, 1885).



quelques-uns. C'est cette lacune qu'un de nos confrères, M. l'abbé Fuzet, curé de Saint-Constans, s'efforce de combler avec un zèle vraiment ardent. La paroisse que M. l'abbé Fuzet administre est située au sud-ouest du Cantal et confine presque au département du Lot. Mais il ne se contente pas de parcourir les environs de sa résidence et de faire quelques excursions dans le Lot ; il gravit de temps en temps les montagnes du Cantal et même celles du Puy-de-Dôme. Il est permis d'espérer que son travail, complétant celui de M. Lamy de la Chapelle, nous donnera la flore complète des Lichens de l'Auvergne.

Notre confrère a bien voulu me confier l'examen de ses récoltes de l'année dernière, 1886 ; il a surtout exploré les gisements calcaires, cause de Gratacap, garenne de Saint-Santin de Maurs, environs de Figeac, dans le Lot, où le calcaire est plus dur, mais fournit aussi un grand nombre de Lichens calcicoles. L'altitude de ces stations est d'environ 300 mètres pour les causses et de 200 pour Figeac. Quelques excursions ont été faites aussi par M. Fuzet, aux environs d'Aurillac (5 à 600 mètres), de Vic-sur-Cère (800 mètres), Laroquevieille (900 mètres), etc., où l'on rencontre des roches très communes en Auvergne, schistes, trachytes, basaltes, granite, etc.

Ces Lichens sont surtout crustacés, car sur 159 que j'ai examinés, 18 seulement ont des thalles fruticuleux ou foliacés, quelques-uns aussi sont corticoles.

Avant d'en commencer l'énumération, qu'il me soit permis de donner quelques indications qui intéressent la flore française.

Aux environs de Nantes, à Basse-Goulaine, en 1885, j'ai recueilli, sur les Peupliers noirs des prairies des bords de la Loire, un *Lecanora* nouveau, nommé par M. Nylander *Lecanora squamulata* et décrit dans le *Flora* de Ratisbonne en 1886, p. 98 (cf. *Add.* n° 526). Non loin de ce *Lecanora*, on trouve fructifié le *Parmelia Borreri* Turn., qu'il est rare de rencontrer avec des apothécies.

A Carrières-Saint-Denis, près de Saint-Germain-en-Laye, j'ai récolté en 1883, sur les pierres calcaires d'un mur, l'*Opegrapha monspeliensis* Nyl. ; ce Lichen n'avait encore été vu que dans le midi.

Dans la Seine-Inférieure, sur les rochers calcaires qui bordent la Seine à Tancarville, j'ai trouvé le *Verrucaria persicina* Krb., et tout près de Fécamp au-dessus de Granval, sur des Hêtres, le *Ramalina evernioides* Nyl. M. Malbranche n'a pas signalé ces deux plantes dans son remarquable Catalogue des Lichens de la Normandie. Je ne crois pas du reste que jusqu'alors le *Ramalina evernioides* Nyl. ait été récolté ailleurs, en France, que dans la Bretagne.

Dans l'herbier du docteur Godron, conservé à Nancy, on voit plusieurs exemplaires du *Solorina saccata* Ach., Lichen commun dans les régions



montagneuses et rare dans les autres pays. La seule localité indiquée pour cette plante par Godron est Liverdun, mais c'est en vain qu'elle a été recherchée jusqu'ici dans les environs de cette commune. J'ai eu la bonne fortune de la rencontrer l'été dernier, à quelques lieues de là, à Pont Saint-Vincent; elle était mêlée au *Cladina silvatica* Hoffm., sur des débris de pierre calcaire, dans des carrières abandonnées.

Dans ce même département de Meurthe-et-Moselle, M. l'abbé Harmand, professeur à la Malgrange, a recueilli, au commencement de cette année, plusieurs Lichens, qui ne se trouvent pas dans le Catalogue des plantes cellulaires du département de la Meurthe, du docteur Godron. Ces Lichens sont : *Collema chalazanum* Ach., *C. chalazanellum* Nyl., *C. myriococcum* Ach., *Leptogium subtile* Nyl., *L. tenuissimum* Ach., tous sur la terre et dans les environs de Nancy; *Coniocybe pallida* var. *xanthocephala* Schær., sur de vieux Tilleuls dans l'avenue du château de Sandronvillers. Enfin, on trouve fréquemment sur les murs des vignes, près de Nancy, le *Collema hypergenum* Nyl. (Add. n° 64), confondu souvent avec des formes du *C. melanum* Ach.

1. **Scytonema compactum** Ag. (1).

C. — La Roquevieille, sur la lave basaltique.

2. **Sirosiphon saxicola** Næg.

C. — Vic-sur-Cère, sur la lave basaltique, Montmurat.

3. **Collema flaccidum** Ach.

C. — Saint-Santin de Maurs, sur de vieux ceps de Vigne. — Stérile.

4. **Collema melænum** Ach.

C. — Saint-Santin de Maurs, sur le calcaire; La Roquevieille, sur la lave basaltique. Les Roques, sur le calcaire.

5. **Collema hypergenum** Nyl.

C. — Vic-sur-Cère, sur la lave basaltique.

6. **Collema granuliferum** Nyl.

C. — Causse de Gratacap. — Stérile.

7. **Collema crispum** Ach.

C. — Même localité. — Stérile.

8. **Collema pulposum** Ach.

C. — Saint-Flour, sur le basalte.

9. **Collema cheileum** Ach.

C. — Saint-Constans, sur les vieux murs.

(1) Abréviations : C. = Cantal. — P. D. = Puy-de-Dôme. — L. = Lot.



10. **Collemodium plicatile** f. **hydrocharum** Ach.  
L. — Rocamadour, sur le calcaire.
11. **Leptogium muscicola** Fr.  
C. — Aurillac, Arbre de Saint-Géraud, sur les Mousses.
12. **Sphinctrina microcephala** Nyl.  
C. — Sur les Hêtres, rochers de Chaules à Saint-Constans.
13. **Coniocybe furfuracea** Ach.  
C. — Cayrols, sur les racines d'un Hêtre.
14. **Stereocaulon pileatum** Ach.  
C. — Vieillevie, sur les schistes. Sur le quartz, rocher des Corbeaux, à Saint-Julien de Toursac.
15. **Cetraria crispa** Ach.  
C. — Aurillac, sur les roches volcaniques; très abondant, mais stérile.
16. **Stictina fuliginosa** Ach.  
C. — Maurs, sur les schistes.
17. **Peltigera rufescens** Hoffm.  
C. — Vic-sur-Cère, sur le basalte.
18. **Solorina saccata** Ach.  
C. — Causse de Gratacap.
19. **Parmelia saxatilis** Ach.  
C. — Montmurat.
20. **Parmelia Omphalodes** Ach.  
C. — Vic-sur-Cère.
21. **Physcia pulverulenta** Schreb.  
L. — Figeac, sur le calcaire. — Stérile.
22. **Pannularia microphylla** Sw.  
C. — Montmurat.
23. **Pannularia nigra** Huds.  
C. — Causse de Gratacap.
24. **Lecanora gypsacea** Sm.  
C. — Causse de Gratacap.
25. **Lecanora rubina** Ach.  
C. — Murat, sur les roches basaltiques à 900 mètres d'alt. Trouvé



par le f. Gérard et communiqué par le f. Héribaud. C'est la première fois que ce Lichen est signalé en Auvergne.

26. **Lecanora saxicola** Poll.

*C.* — Plomb du Cantal; Aurillac, sur les rochers basaltiques de l'Arbre de Saint-Géraud; Vieillevie, sur les schistes.

*L.* — Figeac, sur le calcaire.

— var. **diffracta** Ach.

*C.* — Montmurat, sur le calcaire.

27. **Lecanora pruinifera** Nyl. *Add.* n° 448.

*C.* — Causse de Gratacap.

28. **Lecanora elegans** Link.

*C.* — La Roquevieille, sur la lave basaltique.

Spores, long. 0,014-15, larg. 0,008-9 millimètres.

29. **Lecanora murorum** Hoffm. f. **subcitrina** Nyl.

*C.* — Causse de Gratacap.

30. **Lecanora pusilla** Mass.

*C.* — La Roquevieille, sur la lave basaltique.

Spores, long. 0,011-12, larg. 0,004-5.

31. **Lecanora callopsima** Ach.

*C.* — Causse de Gratacap.

32. **Lecanora sympagea** Ach.

*C.* — Causse de Gratacap.

*L.* — Figeac, sur le calcaire.

33. **Lecanora telcholyta** DC. et var. **craspedia** Ach.

*C.* — Causse de Gratacap.

*L.* — Figeac, sur le calcaire.

Spores placodiomorphes, long. 0,016-18, larg. 0,009-10 millim.

34. **Lecanora citrina** Hoffm.

*C.* — Causse de Gratacap.

35. **Lecanora aurantiaca** Lightf.

*C.* — Saint-Constans, sur les Noyers et les Peupliers. Vic-sur-Cère, sur la roche basaltique. Aurillac, rocher de l'Arbre de Saint-Géraud.

Spores, long. 0,014-016, larg. 0,008-9. Spermatis, longueur 0,002-3, larg. 0,001 millim.

*P. D.* — Sur la wackite bitumineuse, au Puy Crouel.



36. **Lecanora erythrella** Ach.  
C. — Saint-Constans, roc du Saut-Haut de Monedier.
37. **Lecanora ochracea** Schær.  
C. — Causse de Gratacap.  
L. — Causse de Rocamadour.
38. **Lecanora cerina** Ach.  
C. — Saint-Constans, sur les Ormes.  
— var. **stillicidiorum** Ach.  
C. — Saint-Flour, sur les Mousses des roches basaltiques.
39. **Lecanora hæmatites** Chaub.  
C. — Saint-Constans et Maurs, sur les Peupliers. — Très abondant.
40. **Lecanora ferruginea** Huds.  
C. — Saint-Constans, sur les Peupliers et les Hêtres.
41. **Lecanora cænio-rufa** Ach.  
C. — Vignols, près Aurillac.
42. **Lecanora phlogina** Ach.  
C. — Saint-Constans, sur les Peupliers.  
Spores avec une logette à chaque extrémité, long. 0,013-14, larg. 0,006-7 millimètres.
43. **Lecanora pyracea** Ach.  
C. — Causse de Gratacap, sur le calcaire; Vieillevie, sur le schiste.  
— f. **pieta** Tayl.  
C. — La Roquevieille, sur des Mousses.  
P. D. — Puy-Crouel, sur la wackite bitumineuse.
44. **Lecanora calva** Dicks.  
C. — Causse de Gratacap.
45. **Lecanora irrubata** Ach.  
C. — Causse de Gratacap; Saint-Santin de Maurs, sur le mortier des murs.
46. **Lecanora candicans** Dicks.  
C. — Saint-Santin de Maurs, sur le calcaire.
47. **Lecanora chalybæa** Schær.  
C. — Causse de Gratacap, où il est commun.  
L. — Causse de Rocamadour.



Le thalle est insensible aux réactifs K et CaCl, mais l'épithécium devient violet par K. Les spores, qui sont placodiomorphes, ont en long. 0,014-16 et en larg. 0,007-8 millim.

48. **Lecanora variabilis** Pers.

C. — Causse de Gratacap.

Thalle K — CaCl — ; spores biloculaires, à loges séparées par une cloison épaisse, long. 0,013-16, larg. 0,009 millim.

— var. **subimmersa** Nyl. *Add.* n° 517.

C. — Causse de Gratacap.

L'épithécium devient violet par K comme dans le *L. chalybæa*.

49. **Lecanora confragosa** Ach.

C. — La Roquevieille, sur la lave basaltique.

Forme à apothécies presque lécidéines ; spores brunes 1-septées, long. 0,021 sur 0,011 millim.

50. **Lecanora æquata** Ach.

C. — Vic-sur-Cère, sur la lave basaltique. Montmurat.

Apothécies lécidéines à disque un peu rouge ; spores brunes 1-septées, mesurant en long. 0,018-21 sur 0,011-12 millim. de larg. ; spermaties, fixées sur des arthrosterigmates, ayant 0,004-5 en long. sur à peine 0,001 millim. de larg. L'iode bleuit la gélatine hyméniale, qui devient ensuite rouge vineuse ainsi que les spores.

51. **Lecanora circinata** Pers.

C. — Causse de Gratacap. Aurillac, rocher basaltique de l'Arbre de Saint-Géraud.

52. \* **Lecanora subcircinata** Nyl. *Add.* n° 580.

C. — Causse de Gratacap. Les Roques, près de Saint-Santin.

Cette sous-espèce ne diffère du type que par la réaction du thalle, K + jaune, puis rouge, mais elle est beaucoup plus commune que le type, du moins en Auvergne et en Lorraine. Ici ces deux *Lecanora* ont des paraphyses assez épaisses, articulées, des spores simples ayant 0,012 de long. sur 0,008-9 millim. de larg. et des spermaties mesurant 0,006-8 sur 0,001 millim. de largeur.

53. **Lecanora dispersa** Pers.

C. — Causse de Gratacap.



54. **Lecanora campestris** Schær.

*C.* — Causse de Gratacap, sur le calcaire ; Vic-sur-Cère, sur la lave basaltique.

*L.* — Figeac, sur le calcaire.

Spores simples, long. 0,014-15, larg. 0,009 millim.

55. **Lecanora chlorona** Ach.

*C.* — Saint-Constans, sur les Noyers et les Chênes.

56. **Lecanora scrupulosa** Ach.

*C.* — Maurs, sur les Peupliers.

57. **Lecanora rugosa** Pers.

*C.* — Saint-Constans, sur les Noyers.

58. **Lecanora gangaleoides** Nyl.

*C.* — Figeac, sur le calcaire.

59. **Lecanora coilocarpa** Ach.

*C.* — Saint-Constans, sur les Noyers.

*L.* — Figeac, sur le calcaire.

60. **Lecanora angulosa** Ach.

*C.* — Saint-Constans, sur les Noyers ; Saint-Santin de Maurs, sur les Pruniers ; Maurs, sur les Peupliers.

Spores simples, long. 0,010-16, larg. 0,006-8 millim. La gélatine hyméniale, par l'iode, devient bleue, puis rouge.

61. **Lecanora Hageni** Ach.

*P. D.* — Châteldon, sur les Bouleaux.

Spores simples, hyalines, de 0,010-12, sur 0,004-5 millim. Spermatis courbes de 0,008-10 sur 0,010-15 millim.

62. **Lecanora glaucoma** Ach.

*C.* — Rocher de l'Arbre de Saint-Géraud, près Aurillac.

— var. **Swartzii** Ach.

*C.* — Saint-Constans, roc du Saut-Haut, ravin de Monedier.

63. **Lecanora subradiosa** Nyl. *Add.* n° 616.

*C.* — Vic-sur-Cère, sur la lave basaltique.

Thalle K + jaune, K (CaCl) + rouge orangé ; disque de l'apothécie K (CaCl) + jaune orangé. Spores long. 0,013, larg. 0,009 millimètres.



64. **Lecanora polytropa** Ehrhr.

C. — Rocher des Corbeaux, à Saint-Julien de Toursac, sur le quartz.

65. **Lecanora Erysibe** Ach.

C. — Figeac, sur le calcaire.

66. **Lecanora proteiformis** Mass.

C. — Causse de Gratacap.

67. **Lecanora athroocarpa** Dub.

C. — Saint-Constans, sur les Peupliers.

Les thèques contiennent 8-12 spores 1-septées de 0,011-14 de long. sur 0,0045-60 millim. de largeur.

68. **Lecanora atra** Ach.

C. — Rocher des Corbeaux, à Saint-Julien de Toursac; Vic-sur-Cère, sur la roche basaltique.

69. **Lecanora badia** Ach.

C. — Aurillac, rocher basaltique de Saint-Géraud; Montmurat, même roche.

70. **Lecanora parella** Ach.

C. — Vic-sur-Cère, sur la lave basaltique; Saint-Antoine, sur un Hêtre.

71. **Lecanora hæmatomma** Ach.

C. — Rocher des Corbeaux, à Saint-Julien de Toursac, sur le quartz.

— var. **porphyria** Ach.

C. — Saint-Constans, roc du Saut-Haut.

72. **Lecanora cinerea** Nyl.

C. — Rocher des Corbeaux, à Saint-Julien de Toursac.

73. **Lecanora intermutans** Nyl.

C. — Quezac, sur le quartz.

Forme du calcaire.

C. — Causse de Gratacap.

74. **Lecanora gibbosa** Ach.

C. — Vieillevie, sur le schiste; Chaule, près de Saint-Constans, dans le lit du Célé.



75. **Lecanora subdepressa** Nyl.

*C.* — Vieillevie, sur les schistes.

76. **Lecanora caesio-cinerea** Nyl.

*C.* — Vic-sur-Cère, sur la lave basaltique. Montmurat.

77. **Lecanora similis** Mass.; Nyl. *Add.* n° 758 sub *L. carneo-pallens*.

*L.* — Figeac, sur le calcaire.

78. **Lecanora calcarea** Smmrft.

*C.* — Causse de Gratacap; garenne de Saint-Santin; les Roques.

— var. **concreta** Schær.

*C.* — Causse de Gratacap.

— var. **contorta** Nyl.

*C.* — Causse de Gratacap.

*L.* — Figeac, sur le calcaire.

— var. **Hoffmanni** Nyl.

*C.* — Rocher de l'Arbre de Saint-Géraud, près Aurillac, sur la lave basaltique.

*L.* — Figeac, sur le calcaire.

Ce *Lecanora* très commun dans ces localités, comme dans tous les terrains calcaires, est excessivement polymorphe; tantôt les apothécies sont enfoncées dans le thalle et pruineuses, tantôt elles sont complètement exsertes et nues. Les spores, généralement au nombre de trois ou six dans chaque thèque, sont ou presque rondes, de 0,021-33, sur 0,019-29 millim., ou tantôt légèrement oblongues, 0,028-30, sur 0,022-24 millim. Enfin l'iode rougit ordinairement la gélatine hyméniale; parfois elle la bleuit d'abord d'une manière très sensible. Les spermaties ont 0,006-8 de long. sur 0,001 millim. de largeur.

79. **Lecanora oxytona** Ach.

*C.* — Rochers des Corbeaux et du Paradis, sur les roches schisto-quartzeuses.

80. **Lecanora hilaris** Duf.

*P. D.* — Puy Crouel, sur les roches bitumineuses.

Ce Lichen et le précédent n'ont été observés, en Auvergne, jusqu'alors qu'aux localités citées.

81. **Lecanora fuscata** Nyl.

*C.* — Quézac, sur le granite.

Thalle  $\text{CaCl} - \text{K} (\text{CaCl}) +$ , réaction érythrinique. — Stérile.



82. **Lecanora cineracea** Nyl.

*C.* — Rocher des Corbeaux, à Saint-Julien de Toursac. — Stérile.

83. **Lecanora admissa** Nyl.

*C.* — Vic-sur-Cère, sur la lave basaltique.

84. **Lecanora pruinosa** Nyl.

*C.* — Montmurat.

— f. **nuda** Nyl.

*C.* — Causse de Gratacap.

85. **Lecanora simplex** Dav.

*C.* — Montmurat.

86. **Pertusaria pustulata** Ach.

*C.* — Cayrols, sur les Hêtres.

87. **Pertusaria melaleuca** DC.

*C.* — Même localité.

88. **Pertusaria Westringii** Ach.

*C.* — Rocher des Corbeaux, à Saint-Julien de Toursac.

89. **Pertusaria leucosora** Nyl.

*C.* — La Roquevieille, sur la lave balsatique.

90. **Pertusaria nolens** Nyl.

*C.* — La Roquevieille, sur la lave basaltique.

91. **Pertusaria leioplaca** Schær.

*C.* — Saint-Constans, sur les Noyers.

Forme à thalle complètement blanc, insensible aux réactifs, et ressemblant beaucoup plus au *P. communis* DC. qu'au type de l'espèce, cf. Nyl. *Scand.* p. 182. Les verrues fertiles sont assez élevées et anguleuses; elles offrent chacune 1, 2, rarement 3 ostioles ponctiformes et noirs. Les thèques renferment 4, plus souvent 5 spores, de 0,048-75 de long., sur 0,025-28 millim. de largeur. C'est la variété *Juglandis* Garov.

(A suivre.)