

embryonnaires (fig. 136, 137, 138); les deux cellules hypophysaires se segmentent aussi, pour engendrer quatre cellules dont la disposition dans un plan horizontal rappelle celle des quadrants préalablement formés dans l'embryon proprement dit (fig. 136 et 144, *h*).

Les deux cellules inférieures du suspenseur se multiplient de manière irrégulière; elles se distinguent, dès maintenant, par leurs dimensions un peu plus grandes et leur moindre richesse plasmatique.

Elles donnent naissance à toute la partie inférieure ou nourricière du suspenseur qui, dans les cas les plus compliqués, paraît constitué de huit à dix éléments superposés ou juxtaposés formant un ensemble à peu près cylindrique. Ce suspenseur proprement dit disparaît, dans les derniers stades de la maturation, digéré par les cellules d'albumen voisines du micropyle.

(*A suivre*).

M. le Secrétaire-général donne connaissance d'une lettre de notre confrère M. J. Arbost, par laquelle celui-ci l'informe qu'il vient de découvrir une espèce nouvelle pour la flore de la France continentale. Il s'agit du *Physospermum aquilegifolium* Koch, trouvé dans les Alpes-Maritimes et qui n'était connu jusqu'ici que du Piémont et de la Corse. M. Arbost publiera ultérieurement une Note sur cette plante.

Il est donné lecture du travail ci-dessous de M. Bouly de Lesdain :

Quelques Lichens de la forêt de Fontainebleau;

PAR M. LE D^r M. BOULY DE LESDAIN.

Les Lichens de la forêt de Fontainebleau ont été décrits par Nylander dans ses *Lichens des environs de Paris*. Il reste cependant beaucoup à faire, pour avoir une idée des nombreuses espèces que renferme cette localité, qui au point de vue de ces Cryptogames, peut être considérée comme la plus riche des environs de Paris.

En 1910 et en 1911, je suis allé passer quelques jours à Fontainebleau, pour y rechercher, vainement d'ailleurs, les *Trachy-*

lia lecideina et *subsimilis* Nyl. qui végètent sur les parois ombragées des rochers de grès. J'ai pu cependant recueillir quelques Lichens intéressants; j'en donne ici la liste, me bornant à signaler ceux que j'ai récoltés dans le parc et dans la localité classique de Franchard, ainsi que quelques espèces recueillies dans d'autres parties de la forêt.

I. — PARC DE FONTAINEBLEAU.

Sur les arbres : *Calicium quercinum* Pers., à thalle très développé (Ormes); *C. trachelinum* Ach. (Peupliers); *Coniocybe pallida* var. *farinacea* (Chevall.) Harmand (Orme ombragé).

Ramalina fraxinea (L.) Ach.; *R. calicaris* (Hffm.) Nyl., C.; *R. fastigiata* (Pers.) Ach., C.; *R. farinacea* (L.) Ach., CC; *R. pollinaria* Ach. (Ormes ombragés), C.; *R. evernioides* Nyl. (à la base d'un Orme très ombragé). J'avais déjà recueilli dans le parc de Versailles, ce Lichen qui, jusqu'à présent, passait pour spécial à la région maritime.

Evernia prunastri (L.) Ach., CC.

Parmelia caperata (L.) Ach., C.; *P. trichotera* Hue; *P. dubia* (Wulf.) Schær., C.; *P. sulcata* Tayl., CC.; *P. Acetabulum* (Neck.) Duby, C.; *P. subaurifera* Nyl., C.; *P. physodes* Ach.

Xanthoria parietina (L.) Th. Fr., CC.; *X. lychnea* (Ach.) Th. Fr. (Ormes), CC.

Physcia pulverulenta (Schreb.) Nyl., CC.; *Ph. venusta* (Ach.) Nyl.; *Ph. farrea* f. *leucoleiptes* (Tuck.) B. de Lesd. et f. *pityrea* Ach., CC.; *Ph. ascendens* Bitter. f. *leptalea* (Ach.) B. de Lesd. et f. *tenella* (Scop.) B. de Lesd.; *Ph. aipolia* (Ach.) Nyl.; *Ph. stellaris* (Ach.) Nyl., C.; *Ph. obscura* (Ehrh.) Nyl., CC. avec la var. *virella* (Ach.) Th. Fr.; *Ph. ulothrix* (Ach.) Nyl.; *Ph. adglutinata* Flk., CC.

Caloplaca citrina f. *phlogina* (Ach.) B. de Lesd. (Ormes), C.; *C. cerina* (Ach.) Th. Fr.; *C. pyracea* (Ach.) Th. Fr.

Candelaria concolor (Dicks.) Arn.

Lecanora umbrina Mass., CC.; *L. subfusca* f. *horiza* Ach., CC.; *L. rugosa* (Pers.) Nyl.; *L. chlarona* (Ach.) Nyl., C.; *L. angulosa* Ach., CC.; *L. atra* (Huds.) Ach.

Lecania syringea (Ach.) Th. Fr. (Peuplier).

Phlyctis agelæa Wallr., C.; *Pertusaria scutellaris* Hue., CC.; *P. amara* (Ach.) Nyl.; *P. communis* DC.

Urceolaria gypsacea Ach. C + R, I =. Spermatis longues de 9 sur 2 μ ., AC. sur les Tilleuls; *U. scruposa* (L.) Ach.

Lecidea parasema Ach., CC.; *Bacidia rubella* (Ehrh.) Mass.; *Buellia punctiformis* (Hoffm.) Mass., CC.; *Diploicia canescens* (Dicks.) Krb., C.; *Diplotomma albo-atrum* (Hoffm.) Krb., CC. (Ormes).

Opegrapha varia Pers., CC. (Ormes); *O. atra* Pers., C.; *O. herpetica* Ach.; *O. cinerea* Chevall.; *O. subsiderella* Nyl.; *Arthonia pruinosa* Ach., CC. (Ormes).

Acrocordia gemmata (Ach.) Krb. (Ormes); *A. biformis* (Nyl.) Oliv. (Peupliers); *Arthopyrenia epidermidis* (Ach.) Olivier.

II. — FRANCHARD.

L'Ermitage, qui se trouve à l'entrée des gorges, est entouré de Chênes et de Marronniers sur lesquels végètent les Lichens habituels des lieux cultivés. Là, abondent certaines espèces qui manquent ou sont très rares quelques pas plus loin : *Ramalina fraxinea* (L.) Ach.; *R. farinacea* (L.) Ach., CC. un exemplaire fertile; *R. pollinaria* Ach.; *Parmelia Acetabulum* (Neck.) Duby; *P. sulcata* Tayl., CC.; *P. fuliginosa* (Fr.) Nyl., R.; *Physcia pulverulenta* (Schreb.) Nyl.; *Ph. venusta* (Ach.) Nyl. et f. *imbricata* B. de Lesd.; *Ph. farrea* f. *leucoleiptes* (Tuck.) B. de Lesd. et f. *pityrea* Ach., CC.; *Ph. ascendens* Bitter.; *Ph. astroidea* (Clem.) Fr. etc., etc.

Rochers de Franchard. — Pierres calcaires. — Le sol sablonneux est, par places, parsemé d'un grand nombre de petites pierres calcaires sur lesquelles j'ai récolté :

Caloplaca citrina (Ach.) Th. Fr.; *C. vitellina* (Ach.) Th. Fr., R.; *Gyalolechia lactea* (Mass.) Arn. et f. *rubra* B. de Lesd. (*Lich. du Sud Algérien* recueillis par M. Seurat, p. 96). Apothécies rouge-brun. Paraphyses libres, simples ou ramifiées, articulées, capitées : spores 1-sept., parfois resserrées à la cloison, longues de 15-18 sur 6-7 μ . Ainsi que je l'ai fait remarquer, c'est très probablement cette forme qui est décrite dans Nylander (*Lichens des environs de Paris*, p. 48), sous le nom de *Lecanora ferruginea* f. *calcicola*.

Squamaria circinata (Pers.) Anzi, R.; *Rhinodina Bischoffii* (Hepp) Krb.; *Aspicilia calcarea* (L.) Krb., C.; *Hymenelia Prevostii* (Fr.) Krb., AC.; *Acarospora Heppii* (Næg.) Krb.; *Sarcogyne pruinosa* (Sm.) Krb., C.

Lecidea Metzleri Krb.; *L. fuscorubens* Nyl. Thalle très mince, blanchâtre, légèrement rimeux par places. Epithécium brun-roux, thécium incolore, hypothécium brun-roux, paraphyses un peu épaisses, articulées, capitées; spores simples, longues de 9-13 sur 4-5 μ .; *Lecidea rupestris* (Scop.) Wainio, CC. et var. *calva* (Dicks.) Schær.; *Gyalecta exanthematica* (Ach.) E. Fr., AC.

Verrucaria nigrescens Pers., CC.; *V. obnigrescens* Nyl.; *V. muralis* Ach., C.; *V. calciseda* DC. et f. *calcivora* Mass., C.; *V. sphinctrina* Duf., R.; *V. rupestris* Schrad.; *Amphoridium veronense* Mass. Thalle presque nul, cendré-grisâtre. Apothécies noires, en forme d'amphore, entièrement immergées. Spores simples, longues de 35-38 sur 17-18 μ . Près du Cèdre, j'ai recueilli un exemplaire à thalle décussé par un hypothalle noir, à spores longues de 31-37 sur 14-16 μ .; *Polyblastia forana* Anzi.

Placynthium nigrum (Ach.) Gray; *Collema melænum* Ach.

Sur le sable impregné de calcaire, on observe : *Cladonia alcicornis* (Light.) Fr.; *Squamaria crassa* (Ach.) Nyl.; *Psora decipiens* (Ehrh.) Krb., R.; *Toninia cæruleonigricans* (Lightf.) Th. Fr.

Rochers siliceux. — *Bæomyces rufus* DC.

Cladina rangiferina (L.) Nyl., CC.; *C. impexa* Harmand; *Cladonia uncialis* (L.) Web.; *C. furcata* (Huds.) Schrad., CC. avec les var. *racemosa* Flk. et *corymbosa* Nyl.; *C. rangiformis* Hoffm.; *C. squamosa* (Scop.) Hoffm., CC.; *C. glauca* Flk.; *C. gracilis* (L.) Willd., CC.; *C. verticillata* Hoffm.; *C. pyxidata* var. *neglecta* Mass. et *chlorophœa* Flk., C.; *C. fimbriata* var. *tubæformis* (Hoffm.) Malbr., var. *subulata* (L.), CC. et var. *ochrochlora* (Flk.); *C. alcicornis* (Light) Fr.; *C. Flærkeana* Smrf., CC.; *C. bacillaris* Nyl., C.; *C. macilenta* Hoffm.; *C. coc-cifera* (L.) Willd., CC.; *C. digitata* Hoffm. Les *Cladonia* présentent ici de nombreuses formes ou variétés qu'il serait trop long d'énumérer.

Ramalina pollinaria Ach., R.

Usnea ceratina Ach., C.

Cetraria aculeata (Ach.) E. Fr., C.

Platysma glaucum var. *fallax* (Web.) Nyl., C.; *P. diffusum* (Web.) Nyl., RR.

Evernia prunastri (L.) Ach. cum apoth.; *E. furfuracea* (L.) Mann., R.

Parmelia caperata (L.) Ach., CC.; *P. trichotera* Hue., C. et f. *munda* Harmand. RR.; *P. dubia* (Wulf.) Schær., R.; *P. revoluta* Flk., AC.; *P. lævigata* (Sm.) Nyl.; *P. saxatilis* (L.) Ach., CC.; *P. omphalodes* (L.) Nyl., CC.; *P. conspersa* Ach., CC. (sur un morceau de fer) et var. *stenophylla* Ach.; *P. Mougeotii* Schær., C.; *P. incurva* (Pers.) Fr., RR.; *P. proluxa* Ach., CC.; *P. fuliginosa* (Fr.) Nyl., C.; *P. physodes* Ach., CC.

Peltigera canina (L.) Hoffm., C.; *P. polydactyla* (Neck) Nyl.; *P. horizontalis* Hoffm., R.

Xanthoria parietina (L.) Th. Fr., RR.; *Physcia cæsia* (Hoffm.) Fr., C.; *Ph. ascendens* Bitter., f. *tenella* (Scop.) B. de Lesd. RR.

Umbilicaria pustulata Hoffm., CC.; *Gyrophora murina* Ach., AC.; *G. polyrrhiza* (L.) Nyl.

Caloplaca aurantiaca (Light) Th. Fr.; *Rhinodina oreina* (Ach.) Mass.; *R. atrocinerea* (E. Fr.) Krb.; *Squamaria saxicola* (Poll.) Nyl.; *Lecanora dispersa* (Pers.) Nyl., R.; *L. subcarnea* Ach.; *L. glaucoma* Ach., CC.; *L. polytropa* f. *illusoria* Ach., C.; *L. sulphurea* Ach., C.; *L. nitens* (Pers.) Nyl., CC.; *Hæmatomma coccineum* Krb.; *Aspicilia cæsiocinerea* (Nyl.) Arn.; *A. calcarea* (L.) Krb., C.; *Acarospora fuscata* (Schrad.) Th. Fr., CC.; *Sarcogyne simplex* (Dav.) Nyl.; *Ochrolechia parella* (L.) Arn., C.

Pertusaria leucosora Nyl., C.; *P. areolata* (Clem.) Nyl.

Urceolaria scruposa (L.) Ach., CC. et f. *bryophila* Ach., CC.

Blastenia ferruginea (Huds.) Krb.; *Lecidea decolorans* (Hoffm.) Flk., CC.

L. enteroleuca Ach.; *L. fuscoatra* Ach.; *L. grisella* Flk.; *L. rivulosa* Ach.; *Lecanactis premnea* (Ach.) Wedd.; *Buellia badia* (E. Fr.) Krb.; *B. saxorum* Mass., CC.; *B. punctiformis* (Hoffm.) Mass. (sur un morceau de tuile); *Rhizocarpon geographicum* (L.) DC., CC.; *R. viridiatrum* (Flk.) Krb., R.; *Opegrapha confluens* Ach.

Endocarpon miniatum Ach.; *E. hepaticum* Ach.

Verrucaria nigrescens Pers., C.

Ephebe pubescens Fr., CC.; *Spilonema pannosum* Hy.

Crocynia lanuginosa (Ach.) Hue., CC.

Crocynia Hueana B. de Lesd.¹, nov. sp. Excavation d'un rocher de grès.

M. l'abbé Hue, qui a tout particulièrement étudié les *Crocynia* (*Lich. gen. Crocyniæ* Mass. pleraque sp. juxta archetyp. specim. morpholog. et anatom. descrips. A. Hue), a eu l'obligeance de m'envoyer les notes anatomiques suivantes : « Hyphæ 3-4 μ . crassæ, albidæ, laxissime implexæ, articulatae, articulis longis, superficie scabridis, ramosæ, ramis anastomosantibus, reteque maculis nigris imparibusque efficientes, superne liberis incurvisque et in puncto vincturæ, denigratæ. »

J'ai découvert ce Lichen le 18 juin 1910; au mois d'août 1911, je suis retourné à l'unique station où je l'avais recueilli, et n'en ai malheureusement plus trouvé un seul exemplaire.

Arbres. — Je ne cite que les espèces les plus intéressantes.

Juniperus communis. — *Calicium trichiale* Ach.; *Parmelia fuliginosa* (Fr.) Nyl.; *P. glomellifera* f. *erytrophora* Harm.; *Platysma diffusum* (Web.) Nyl.; *Pertusaria velata* Nyl., AC.; *Urceolaria scruposa* (L.) Ach.; *Lecidea flexuosa* (Fr. Nyl., C.; *Buellia punctiformis* (Hoffm.) Mass.; *Catillaria synothea* (Ach.) Th. Fr., C.; *Crocynia lanuginosa* (Ach.) Hue., CC.

Pinus sylvestris. — *Calicium chrysocephalum* Ach.; *C. melanophæum* Ach., C.; *Platysma diffusum* (Web.) Nyl., C.; *Parmelia fuliginosa* (Fr.) Nyl.; *Psora ostreata* (Schær.) Hoffm. CC.; *Bacidia perpusilla* (Lahm) Th. Fr. Thalle lépreux, cendré-verdâtre, peu développé. Apothécies de 0,9-1 mm. de diamètre, noires, d'abord planes immarginées, puis légèrement convexes. Epithécium olivâtre, thécium et hypothécium incolores, paraphyses très cohérentes; spores courbes, longues de 20-27 sur 2-2,5 μ ., à cloisons peu distinctes. Nouveau pour la France.

1. ***Crocynia Hueana*** B. de Lesd. n. sp. — Thallus K + flavescit, C —, KC —, cæsioides, spongiosus, lanuginosus, 4-5 mm. altus, rosulas 10-15 mm. formans, laciniatus, intus homœomericus, albidus et subtus concolor, sed in centro denigratus : laciniæ 0,9 mm. crassæ, suberectæ et intus imbricatæ, compressæ, lateraliter ramosæ, ramis varie directis, connexis et noduloso crenulatis, ramis ultimis teretibus torulosisque.

Betula alba. — *Evernia furfuracea* (L.) Mann.; *Parmelia omphalodes* (L.) Nyl.; *P. pilosella* f. *excrescens* (Arn.) Hue; *P. cetrata* Ach.; *P. trichotera* Hue; *Pertusaria velata* Nyl.; *Bacidia arceutina* (Ach.) Arn.; *Arthopyrenia cinerella* (Flot.) Oliv. Spores brunes 1-sept., longues de 21-24 sur 9-12 μ .; *Crocynia lanuginosa* (Ach.) Hue.

III. — STATIONS DIVERSES DANS LA FORÊT.

Evernia prunastri f. *cærulescens* Harmand : palissade de la Faisanderie; *Cladina rangiferina* (L.) Nyl. : au sommet des pieux de la palissade de la Faisanderie; *Parmelia pilosella* f. *excrescens* (Arn.) Hue : rochers du chemin des Artistes; *P. revoluta* Flk. : forme presque entièrement dépourvue de sorédies, rochers de la Salamandre; *P. omphalodes* var. *panniformis* f. *cæσιο-pruinosa* Nyl. : rochers de la Salamandre; *P. pertusa* (Schrank) Schær. : rochers du chemin des Artistes; *Lobaria scrobiculata* (Scop.) Nyl. : rochers de la vallée de la Solle; *Solorina saccata* (L.) Ach. commun sur une centaine de mètres, sur le talus de la route de Franchard, un peu au-delà de la Faisanderie; *Physcia ulothrix* (Ach.) Nyl. : Carrefour de la Fourche, sur un Marronnier; K + R pourpre, par places, comme dans le *Physcia obscura* f. *Hueana* Harmand; *Pannaria triptophylla* (Ach.) Nyl. : base d'un Hêtre, route Louis-Philippe; *Thelotrema lepadinum* Ach. : commun sur un Hêtre mort, route Louis-Philippe; *Catillaria atropurpurea* (Schær.) Th. Fr. : sur des Ormes, route d'Avon; *Lecanora glaucella* Flot. : sur les Pins, rochers de la Salamandre; *Arthonia galactites* Duf. : assez commun sur les Peupliers, route d'Avon; *Opegrapha cinerea* nov. var. *intermedia* B. de Lesd. : sur un Chêne, route de Franchard. Thalle grisâtre, un peu épais, rimeux. Lirelles noires, agglomérées par 3 à 10 en groupes étoilés. Epithécium olivâtre, thécium incolore, hypothécium brun-roux; spores fusiformes, 5-7-sept., longues de 27-33 sur 3,5 μ . Spermogonies noires, très nombreuses; spermaties courbes, longues de 12-15 sur 0,9-1 μ . Par son thalle, ses apothécies et ses spermaties, cet *Opegrapha* appartient à l'*O. cinerea*; il s'en éloigne par ses spores 7-sept., qui le rapprochent de l'*O. vulgata* Ach.

M. W. T. Swingle prend ensuite la parole et résume ses recherches sur les Aurantiacées africaines et particulièrement sur le nouveau genre *Æglopsis*. Le travail de M. Swingle paraîtra au complet dans le prochain fascicule des *Novitates africanæ* de M. Aug. Chevalier (Mémoire 8 d).

M. Molliard fait la communication suivante :

Réponse à quelques objections relatives à l'action de la pesanteur sur la répartition de certaines Algues unicellulaires à la surface des flacons de culture ;

PAR M. MARIN MOLLIARD.

Dans une précédente Note¹ j'avais cru mettre en évidence l'action de la pesanteur sur la formation de certaines lignes dessinées par des Algues vertes unicellulaires, et en particulier par le *Chlorella vulgaris*, sur la paroi des flacons de culture. M. Lutz a, depuis cette Communication, rendu compte à la Société² d'observations relatives à la répartition d'Algues sur les parois d'un ballon incomplètement rempli d'un liquide nutritif, et de l'analyse des phénomènes décrits il conclut que la lumière joue dans la production des lignes verticales³ le rôle principal; les arguments qu'il invoque ne m'ayant pas convaincu, je demande à la Société la permission de revenir brièvement sur la question, d'abord pour répondre à quelques objections théoriques, ensuite pour exposer le résultat de nouvelles expériences.

1. MOLLIARD (Marin), *Une explication des lignes verticales dessinées par diverses Algues aquatiques dans des flacons de culture*, Bull. Soc. bot. Fr., LVII, 1910, p. 319.

2. LUTZ, *A propos des lignes verticales dessinées par les Algues unicellulaires dans des flacons de culture*. Bull. Soc. bot. Fr., LVIII, 1911, p. 104.

3. Les seules que je veuille envisager ici, ce qui ne signifie pas que je m'associe aux autres points de la Communication de M. Lutz, et spécialement à l'explication donnée de la répartition des Algues au niveau du ménisque; que la pesanteur soit incapable de l'expliquer, j'y souscris volontiers, mais là encore ce n'est pas la lumière qui intervient.