

ANNALES
DE LA
SOCIÉTÉ BOTANIQUE
DE LYON

SIXIÈME ANNÉE. — 1877-1878

N° 2

COMPTE-RENDU DES SÉANCES



LYON
SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ
AU PALAIS-DES-ARTS, PLACE DES TERREAUX
—
1879

Rumex alpinus.	Asphodelus subalpinus.
Urtica hispidula.	Phalangium Liliastrum.
Salix reticulata.	Luzula lutea.
— retusa.	Sesleria cœrulea.
— herbacea.	Phleum alpinum.

En descendant du côté de Macot on trouve le *Pirola uniflora*.

Il y aurait encore plusieurs herborisations intéressantes à faire dans l'arrondissement de Moutiers, notamment dans les vallées de Saint-Martin-de-Belleville, de Saint-Bons (1) et de Champagny, puis dans les deux vallons qui de Pralognan s'élèvent l'un vers le col de la Vanoise, l'autre vers celui de Chavières. Enfin, on pourrait peut-être faire des découvertes inattendues en explorant le vaste massif montagneux compris entre Pesey, Champagny, Tignes et Sainte-Foy, région peu connue des naturalistes et même des touristes, bien qu'on y trouve des sommités, telles que l'Aiguille du Midi (3,420 mètres) et le mont Thurria, appelé aussi mont Pourri (3,788 mètres), qui comptent parmi les plus élevées des Alpes françaises.

SÉANCE DU 22 NOVEMBRE 1877

La procès-verbal de la séance précédente est lu par M. Viand-Morel et sa rédaction adoptée.

Correspondance :

M. MÉHU s'excuse par un télégramme de ne pouvoir venir donner lecture de son Rapport sur l'excursion à l'étang Genoud ; cette lecture est renvoyée à la séance prochaine.

M. Magnin, présente les ouvrages suivants reçus dans la dernière quinzaine :

1° *La Société botanique de France en Corse*, par M. Ernest Ollivier; broch. de 14 p., extraite des *Annales de la Société d'Horticulture de l'Allier*, 1877.

(1) Parmi les plantes distribuées à la Société dauphinoise d'échange se trouve l'*Horminum pyrenaicum* cueilli par M. Perrier de la Bâthie au sud de Saint-Bons, au Biol, dans le vallon de la Val. Comment cette Labiée des Pyrénées se trouve-t-elle là, et par qui aurait-elle été introduite?

Dans ce compte-rendu succinct, mais d'une lecture agréable, notre confrère M. Ollivier donne des renseignements fort intéressants sur la Corse, son orographie, ses principales zones de végétation et les excursions organisées par la Société botanique de France pendant la Session extraordinaire de Bastia.

2^o *Bull. de la Soc. roy. de bot. de Belgique*, 1877, t. XVI, n^o 1. Les principales communications que ce n^o renferme sont :

Conspectus ordinum Prothallophytarum, par M. V. Trevisan : nous appelons l'attention sur : 1^o la séparation des Sélaginelles et des Lycopodiées, fondée sur ce que les premières sont hétérosporées, comme les Isoétées, les Marsigliées (et non pas Marsiliées) (1), tandis que les Lycopodiées sont isosporées, de même que les *Equisetum* et les Fougères ; — 2^o l'élévation confirmée des Ophioglossées à une classe distincte des Fougères, à cause de la nature particulière de leurs sporanges ; 3^o les Hyménophyllées séparées des Fougères et constituant une classe nommée *Bryoflicales*, formant le passage aux Muscinées, comme le montre l'analogie de structure de leurs feuilles, etc.

Note sur la tribu des Platystomées, de la fam. des Hypoxylées, par le même.

Notice biographique sur l'abbé Belynck, par M. F. Crépin.

Dans la bibliographie : une excellente analyse critique du *Tentamen Rosarum monographiæ* de Regel, par M. Crépin ; dans sa classification qui s'écarte en beaucoup de points de celles admises généralement, M. Regel n'admet que 57 espèces ; c'est dire qu'il considère l'espèce *sensu latiori*, *R. canina*, *R. rubiginosa*, etc. M. Crépin signale les rapprochements inattendus, comme ceux de *R. repens* et *R. rubiginosa* ; il critique les caractères choisis pour établir les divisions fondamentales, tirés de la nature des inflorescences pluriflores ou pauciflores, des aiguillons et autres armatures des axes, etc ; — *Synopsis Ruborum Germaniæ* de Focke ; — *Diagnoses des Cucurbitacées nouvelles* de M. Cogniaux ; — *Revue des plantes nourricières des Ustilaginées*, par M. Fischer de Waldheim, etc.

3^o *Bull. de la Société botanique de France*, 1876, t. XXIII, session extraordin. à Lyon. Vu l'importance de ce compte-rendu, une analyse spéciale en sera faite ultérieurement ;

4^o *Bull. de la Société d'études scient. de Nîmes*, 1877, n^o 10.

Les dons suivants ont été faits à la Société :

1^o Note sur l'*Hieracium Lavernellei* Timb. et de l'Hybridité dans le genre *Hieracium*, par M. Timbal-Lagrave (Ext. des *Mém. de l'Acad. de Toulouse*) ;

2^o Rapport de M. Magnin sur la visite faite par la Société au Muséum d'histoire naturelle de Lyon ; — Rapport sur les collections botaniques publiques et particulières de Lyon et des environs, par le même (Ext. du *Bull. de la Soc. bot. de France*) ;

3^o Les Lichens utiles, par M. Ant. Magnin (Ext. des *Ann. de la Soc. d'ét. scient. de Lyon*) ;

4^o *L'excursioniste*, 1877, n^o 2.

(1) Le type de cette famille a été dédié, en effet, au Cte A. F. Marsigli.

Admission :

M. VILLEROD, montée Saint-Sébastien, 21, présenté à la dernière séance, est admis comme membre titulaire.

Communications :

1° M. THERRY fait une analyse critique des travaux contenus dans le Compte-rendu de la session mycologique tenue le 23 octobre 1876, à Paris (1), et complète les renseignements qui ont été déjà donnés sur cette session dans le volume précédent de nos *Annales* (2).

M. Therry présente ensuite les Champignons suivants : *Tricholoma personnata*, *Entoloma costatus*.

NOTE SUR LA FLORE DES ENVIRONS DE ROYAT,

par M. **CHANAY**.

Au mois d'août dernier, j'ai fait quelques herborisations dans les environs de la station thermale de Royat, en Auvergne. Malheureusement la saison était trop avancée, et je n'ai pu récolter que peu de plantes spéciales à cette région.

La Flore de cette partie de l'Auvergne est généralement silicicole, car les terrains dominants sont le granite et le basalte qui forment un vaste plateau d'une altitude moyenne de 700 mètres. Dans la chaîne des Puys, ces roches sont fréquemment recouvertes par des coulées de laves descendues des nombreux volcans, relativement récents qui donnent à cette région un caractère particulier. Au-dessus du plateau granitique se dresse, en effet, une série de cônes réguliers, aux flancs dénudés, la plupart pourvus de cratères, et d'une élévation peu considérable ; voici l'altitude des plus connues de ces montagnes :

Puy-de-Dôme,	1468 ^m
Puy-de-Côme,	1264 ^m
Puy-de-Pariou,	1215 ^m
Puy-des-Goules,	1149 ^m

Plus bas, aux environs de Clermont-Ferrand, le sol de la

(1) Voy. *Bull. de la Soc. bot. de France*, 1876, t. XXIII, p. 285-355.

(2) *Ann. de la Soc. bot. de Lyon*, 1876-1877, V^e année, p. 2.

Limagne est formé d'un calcaire coquillier qui recouvre le granite et se montre encore au Puy-Chateix, à 500 mètres d'altitude.

Royat est situé au bas d'une vallée boisée et humide, où l'essence dominante est le châtaignier; de chaque côté de la station s'élèvent des collines volcaniques dont les flancs, couverts de scories, ne portent qu'une maigre végétation. Du 15 au 20 août, je récoltai sur ces coteaux : *Silene Otites*, *Corrigiola littoralis*, *Tanacetum vulgare*, *Senecio viscosus*, *Solidago glabra*, *Peucedanum alsaticum*, *Dipsacus pilosus*, (au bord du ruisseau), *Euphrasia officinalis* et *Galeopsis dubia* à fleurs roses.

Le 20, je récoltai dans le bois, en montant à Fontanat : *Trifolium aureum*, *Geranium phaeum*, *Pimpinella magna*, *Centaurea nigra*, *Prenanthes purpurea*, *Polygonum Bistorta*. Tout le long du ruisseau croissent en abondance l'*Impatiens Noli-tangere* et le *Lunaria rediviva*.

Sur le plateau granitique d'Orcines, je rencontrai sur le *Cirsium eriophorum* quelques rares exemplaires d'une Orobanche qui est peut-être *Orobanche serotina* ou *O. procera* Koch, indiqué en Auvergne par M. Lamotte.

Le 24, je fis une excursion dans la chaîne des Puys. En montant au Puy-de-Dôme, je trouvai en quantité le *Digitalis purpurea*, ainsi que le *Viola sudetica*. Parmi les ruines romaines, au sommet de la montagne, croissaient en abondance : *Ranunculus lanuginosus*, *Cerastium arvense*, *Gentiana campestris*; plus bas : *Viola tricolor*, forme *segetalis*, *Jasione perennis*, *Radiola linoides*.

De là, je montai au Grand Suchet, dont le cône est en partie recouvert de bois taillis de noisetiers; j'y récoltai : *Gnaphalium silvaticum*, *Serratula monticola*, *Linosyris vulgaris*.

Sur la pente sud du Puy-de-Parieu, que je visitai ensuite, croissaient de nombreux spécimens de *Dianthus silvaticus*; je rencontrai aussi *Brunella grandiflora*, *Scabiosa lucida*, *Astrantia major*, *Gentiana lutea* et un curieux échantillon de *Campanula glomerata*.

Le 25, je me rendis au Mont-Rognon, sur les pentes basaltiques duquel je récoltai dans les vignes : *Xeranthemum inapertum*, *Gnaphalium uliginosum*, *Falcaria Rivini*.

Je citerai enfin : *Ranunculus philonotis* sur tous les sommets,

Cirsium Erisithales, *Cuscuta minor*, *Betonica serotina*, *Armeria plantaginea* et *Scirpus supinus*.

M. SAINT-LAGER rappelle que dans une précédente communication relative à l'*influence chimique du sol sur les plantes* (1) il a expliqué le fait de l'apparition de quelques espèces calcicoles sur certains points des territoires volcaniques par la transformation du silicate de chaux des feldspaths labradoriques en carbonate de la [même base, sous l'influence de l'acide carbonique.

Indépendamment de cette décomposition, il importe de signaler encore un autre mode d'introduction du carbonate de chaux dans les roches volcaniques.

Il s'agit de la pénétration violente des éruptions basaltiques à travers les calcaires et du métamorphisme qui en a été la conséquence.

Le phénomène dont il est ici question, n'intéresse pas seulement les géologues ; il est digne aussi d'exciter la curiosité des botanistes désireux de se rendre un compte exact des faits de phytostatique que nous présente la chaîne du Puy-de-Dôme. Sans s'écarter beaucoup de Clermont-Ferrand, on peut l'observer, du côté du nord, aux Côtes, à Chanturgue, à Marcouis, au plateau de Châteaugay ; dans la direction de l'est, au Puy-d'Anzel près de Lempdes, au Puy-de-Corent et au Puy-de-Mur près du Pont-du-Château ; enfin, vers le sud, à Montaudou, à Aubière, au Mont-Rognon, au Puy-de-Giron, au Pic de Buron, à Gergovia, à Merdogne, au Puy-Saint-Romain près de Mirefleurs et au Puy-de-Parent. L'énumération de ces localités, dont l'ensemble occupe un vaste espace dans la Limagne d'Auvergne, suffit amplement à démontrer l'importance du fait qui va être exposé.

Sauf quelques variantes de peu d'importance au point de vue botanique, toutes les montagnes ci-dessus énumérées présentent la constitution géologique suivante.

1° A la base, calcaires marneux recouverts par une assise de calcaires siliceux. Parfois, au-dessous des calcaires, existe un banc d'arkose.

2° Au-dessus des calcaires, conglomérat formé de fragments

(1) *Ann. de la Soc. bot. de Lyon*, t. IV, 1875-1876, p. 50.

de calcaire siliceux soudés par un ciment calcaire à des blocs de basalte compacte ou tufacé. Ce conglomérat a reçu le nom de Pépérite.

3° Nappe basaltique qui forme le sol du plateau de la montagne. Ce basalte contient souvent des cristaux de chaux carbonatée aragonitique.

Indépendamment de la nappe basaltique qui recouvre toute l'étendue du plateau supérieur de Gergovia, on remarque sur les flancs de cette montagne, non moins célèbre par les souvenirs historiques qu'elle rappelle que par les discussions géologiques auxquelles elle a donné lieu, une large bande de basalte intercalée entre les Pépérites et le calcaire lacustre. Il est probable que les deux éruptions n'ont pas été contemporaines et qu'entre elles il s'est écoulé un temps plus ou moins long, ainsi que cela se passe encore de nos jours lors des éruptions successives du Vésuve et de l'Etna.

Outre les modifications réciproques produites entre les basaltes et les calcaires, il importe de signaler encore une cause de métamorphisme par voie aqueuse qui, comme telle, a eu une sphère d'action beaucoup plus étendue que celle des matières ignées dont l'influence ne se fait jamais sentir bien loin du point de contact.

Sur plusieurs collines de la Limagne, notamment autour de Clermont, de Vertaizon, de Billom et de Vic-le-Comte, on remarque des conglomérats pépéritiques non recouverts d'un chapeau basaltique.

Sur les collines dont il est maintenant question l'action métamorphique a été surtout exercée par d'importantes sources gazeuses, dont les sources actuellement existantes ne sont que de faibles témoins. C'est ainsi que de grandes quantités de carbonate de chaux dissous à la faveur de l'acide carbonique, ont été répandues par les eaux à travers les basaltes et les laves diverses épanchées non-seulement sur les flancs de la chaîne du Puy-de-Dôme, mais aussi par îlots séparés dans la plaine de la Limagne.

La colline sur laquelle est assise la ville de Clermont est un exemple frappant de ces Pépérites modifiées par l'introduction d'eaux calcarifères. Tous les naturalistes qui ont visité Clermont n'ont pas manqué d'aller voir, dans un des faubourgs de la ville, la source incrustante de Sainte-Allyre et les travertins

qu'elle a formés. Les belles Aragonites de Vertaizon sont connues de tous les minéralogistes.

Ces faits géologiques étant établis, il n'est pas nécessaire d'insister longuement sur les conséquences phytostatiques qui en découlent. En effet, n'est-il pas évident qu'on doit rencontrer des plantes calcicoles partout où le sol est composé des débris de roches basaltiques ayant subi à divers degrés le métamorphisme expliqué plus haut ?

Le travail de M. Chanay, quoique fort intéressant, ne s'applique pas à une assez grande étendue de pays pour qu'il soit possible d'en tirer des conclusions. Toutefois il est digne de remarque que, à l'exception de deux, toutes les espèces énumérées par notre jeune Collègue sont ubiquistes ou silicicoles. Les deux calcicoles sont *Falcaria Rivini* et *Peucedanum alsaticum*. Celui-ci, quoique moins exclusivement calcicole que le *Falcaria*, montre cependant une préférence marquée pour les terrains calcaires ou pour les alluvions venues des régions calcaires, comme le prouvent les stations connues de la Limagne d'Auvergne, de l'Allier, du Cher, de la Loire, de l'Alsace, de l'Isère et des Hautes-Alpes. Dans sa *Flore du plateau central*, M. Lamotte ne l'indique pas à Royat où M. Chanay dit l'avoir rencontré, mais seulement sur les coteaux calcaires de la Limagne. Il serait intéressant d'examiner la nature du sol sur lequel M. Chanay a trouvé cette Ombellifère, assez rare du reste en France.

Au sujet du *Falcaria Rivini* que M. Chanay dit avoir récolté sur les *pentès basaltiques* du Mont-Rognon, il importe d'expliquer la cause de l'illusion dont notre Collègue a été dupe. Le Mont-Rognon appartient au groupe des montagnes calcaires à chapeau basaltique, ainsi qu'on le voit très-bien dans la planche I des *vues et coupes géologiques* du Puy-de-Dôme par Lecoq et Bouillet. La nappe basaltique a été fortement disloquée et démantelée; ses débris ont jonché les flancs de la montagne au point que, si l'on n'est pas prévenu ou si l'on n'a pas l'habitude des observations géologiques, on peut prendre le change sur la véritable structure du Mont-Rognon. Malgré l'examen le plus attentif le géologue lui-même éprouve quelque difficulté à préciser le niveau auquel cesse le calcaire lacustre et où commence le basalte en place.

Il est donc inexact de dire que le *Falcaria Rivini* croît sur

les *pentès basaltiques* du Mont-Rognon, puisque, comme on l'a vu, les flancs de cette montagne sont constitués par le calcaire lacustre plus ou moins couvert d'éboulis basaltiques tombés du plateau supérieur. C'est encore ici le cas de répéter avec Fontenelle que, avant de s'ingénier à vouloir expliquer un fait anomal, il est prudent de s'assurer d'abord de sa réalité.

En définitive, le botaniste qui saura se mettre à l'abri de toutes les causes d'erreur reconnaîtra, en parcourant les chaînes de Puy-de-Dôme, du Mont-Dore, du Cantal et du Mezenc, que la grande majorité des plantes qui croissent sur les roches volcaniques non modifiées par le voisinage des calcaires ou des sources minérales appartiennent, abstraction faite des ubiquistes, au groupe des espèces silicicoles.

S'il parcourt ensuite les collines calcaires de la Limagne, il reconnaîtra aisément que la plupart des espèces qui se présenteront à son observation appartiennent au groupe des calcicoles. Parmi celles-ci on peut citer en particulier les suivantes :

Papaver hybridum et *dubium*, *Glaucium corniculatum*, *Thlaspi perfoliatum*, *Iberis arvensis* Jord., *Hutchinsia petraea*, *Fumana procumbens*, *Buffonia macrosperma*, *Linum tenuifolium* et *limanense* Lamotte, *Althæa hirsuta*, *Ononis Columnæ*, *Trigonella monspeliaca*, *Trifolium rubens*, *Astragalus monspessulanus*, *Vicia purpurascens*, *Lathyrus latifolius*, *Coronilla minima*, *Hippocrepis comosa*, *Onobrychis supina*, *Poterium dictyocarpum*, *Trinia vulgaris*, *Falcaria Rivini*, *Bunium Bulbocastanum*, *Bupleurum aristatum*, *Seseli montanum*, *Caucalis daucoïdes*, *Peucedanum alsaticum*, *Turgenia latifolia*, *Scandix Pecten-Veneris*, *Lonicera etrusca*, *Galium tricorne*, *Aster Amellus*, *Kentrophyllum lanatum*, *Chondrilla juncea* et *latifolia*, *Lactuca saligna*, *Specularia hybrida*, *Anchusa italica*, *Linaria spuria*, *Galeopsis Ladanum*, *Androsace maxima*, *Kœleria valesiaca*.

3^e M. GABRIEL ROUX présente des empreintes de feuilles d'une netteté remarquable, obtenues par un procédé particulier.

Voici ce procédé : Faire dissoudre 30 grammes de citrate de fer dans 100 grammes d'eau, et la même quantité de cyanure

rouge aussi dans 100 grammes d'eau ; mélanger ces deux solutions par parties égales. Le mélange fait, le passer avec une petite éponge sur des feuilles de papier. On fait ensuite sécher à l'ombre ; le papier est alors grisâtre. Pour obtenir des empreintes, on applique les feuilles sur le papier préparé et on les met sous un châssis à photographie que l'on expose aux rayons solaires. Lorsque le temps est propice, quatre minutes d'exposition suffisent. On enlève la feuille ; la partie préservée renfermant un sel soluble dans l'eau, et celle soumise à la lumière étant colorée en beau bleu par un sel insoluble, on obtient, après le lavage à grande eau, la silhouette parfaite de la feuille.

Lorsqu'on veut obtenir la nervation des feuilles, il faut préalablement enlever le parenchyme. Le procédé suivi par M. Roux, consiste à faire sécher la feuille et frapper verticalement dessus avec une brosse en chiendent. On opère ensuite de la même manière que précédemment.

M. BOULLU donne des renseignements sur l'herbier du botaniste Estachy, qui est mis en vente par son possesseur actuel ; les plantes n'ont jamais été empoisonnées et ont beaucoup souffert, particulièrement les Synanthérées et les Roses. En somme, cet herbier n'a pas l'importance qu'on lui a attribuée.

La séance est levée.

SÉANCE DU 6 DÉCEMBRE 1877

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Magnin, présente et analyse les publications suivantes reçues depuis la dernière séance :

1^o *Termesztudományi Füzetek. Revue d'histoire naturelle du Muséum de Budapest* (Hongrie), 1877, fasc. II, III et IV : — *Clé dichotomique des Avenacées d'Europe* par M. V. de Janka ; dans ce travail, pour la rédaction duquel l'auteur a mis à profit les travaux récents, les observations histologiques de M. Duval-Jouve, 96 espèces sont analysées ; — Espèces nouvelles établies par M. Simkovicz, parmi lesquelles nous citerons les hybrides suivants, observés en Hongrie, mais dont quelques-uns pourraient se rencontrer en France : *Epilobium mixtum* (*E. parvifloro* × *adnatum*), *Rumex palustroides* (*R. palustri* × *silvestris*), *R. stenophylloides* (*R. maritimo*