



# ANNALES

DE LA

# SOCIÉTÉ BOTANIQUE

DE LYON

---

TREIZIÈME ANNÉE. — 1885

---

NOTES ET MÉMOIRES



SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

AU PALAIS-DES-ARTS, PLACE DES TERREAUX

---

GEORG, Libraire, rue de la République, 65.

—  
1886

*R. dumetorum* W. N. plus rare sur le *Rubus fruticosus*.

*Phragmidium Rosarum* Rabh., *P. oblongum* Bon., *P. constrictum* Bon. Ce *Phragmidium* attaque la plupart des Rosiers cultivés. M. Winter ne le signale ni comme espèce ni parmi les synonymes. Les Rosiers de la Suisse et de l'Allemagne en seraient-ils tout-à-fait indemnes ? Cette espèce ne peut être confondue avec le *P. subcorticium* non plus qu'avec le *P. Rubi* ; elle est commune sur les Rosiers cultivés et se rencontre aussi assez fréquemment sur le *Rosa canina* dans le Lyonnais.

---

#### SÉANCE DU 24 FÉVRIER 1885.

---

##### PRÉSIDENCE DE M. GUIGNARD.

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

La Société a reçu une lettre de M. Lucante accompagnant l'envoi du Bulletin de la Société française de botanique ; une lettre du directeur du Termesztrajzi Füzetek de Budapest ; une circulaire de la Société botanique de Genève et une autre du Ministre de l'instruction publique concernant la vingt-troisième réunion des Sociétés savantes à la Sorbonne ;

Revue horticole de la Provence, janvier 1885 ;

Revue de botanique, n<sup>os</sup> 25 à 32 ;

Bulletin de la Société littéraire et scientifique des Basses-Alpes, n<sup>o</sup> 15, 1884 ;

Comptes rendus des séances de la Société royale de botanique de Belgique, janvier 1885 ;

Bulletin scientifique et pédagogique de Bruxelles, n<sup>o</sup> 3 de la quatrième année ;

Botanische Zeitung, n<sup>os</sup> 6 à 8 ;

Termesztrajzi Füzetek, n<sup>os</sup> 1 à 4, 1884 ;

Note sur l'*Echinosperrum deflexum*, par M. Alfred Chabert.

Cette note a été analysée plus haut dans le procès-verbal de la séance du 27 janvier.

M. Cauvet offre à la Société un exemplaire de la deuxième édition de son *Cours élémentaire de botanique* en deux volumes.

#### COMMUNICATIONS.

M. GUIGNARD présente les considérations suivantes sur le *Chêne de la Balme*.

La plupart des membres de la Société ont certainement rendu visite au Chêne gigantesque qui a été récemment apporté dans notre ville et qu'on a retiré du lit du Rhône à la Balme (Savoie), en face du fort de Pierre-Châtel. Sans parler des dimensions exceptionnelles qui en constituent le principal intérêt pour les curieux et bien qu'en l'absence des branches et du feuillage on ne puisse avoir qu'une idée insuffisante de son antique majesté, il m'a paru, à d'autres points de vue, mériter quelque attention.

Ce qui frappe au premier abord, c'est moins sa taille extraordinaire que la beauté et la régularité du tronc, dont le diamètre est presque uniforme sur une grande longueur jusqu'à la naissance des premières branches. Il est à croire qu'il a dû trouver un sol très favorable à son développement. Les racines, dont la base est conservée, offraient une disposition très régulière ; leur nombre même concorde avec celui qu'on trouve normalement dans un tout jeune Chêne.

Vers le sommet, au-dessus de l'insertion des premières ramifications, on remarque des trous qui pénètrent obliquement dans le bois et se dirigent vers le sommet de l'arbre. Leur diamètre est d'environ dix centimètres, leur profondeur de quinze à vingt. Les parois en sont lisses, le fond concave et la forme cylindrique.

Quelle est l'origine de ces cavités, qui apparaissent au premier aspect comme le résultat d'une action mécanique ?

Il faut faire observer tout d'abord que l'arbre était couché dans le sens du courant du fleuve, la base en amont et le sommet en aval. Ce dernier était plongé dans le sable et sans doute a dû être tantôt recouvert par lui, tantôt directement baigné par l'eau suivant les circonstances.

Or, la cause qui a donné lieu aux cavités du Chêne de la Balme

me semble être de même nature que celle qui produit ce que les géologues appellent *marmites de géants*. On sait que ces dernières sont creusées soit au pied des falaises, soit dans le lit des torrents où leur formation est même plus facile, car la composante verticale est plus puissante pour les eaux torrentielles que pour les vagues, et les tourbillonnements ont beaucoup plus de chances de s'y produire. Leur origine est soit une fente, soit une dépression où les cailloux ou galets viennent se loger; chaque retour de la vague imprime à ces galets un tourbillonnement à la faveur duquel ils agrandissent la cavité en polissant ses parois. On conçoit que les eaux d'un fleuve tel que le Rhône puissent produire des effets analogues. De là ces tubes cylindriques, qui atteignent parfois plusieurs mètres de profondeur, notamment sur les côtes de la Scandinavie, sur les parois des gorges ou des vallées torrentielles de l'Inde, de l'Amérique, de la Suisse, et même dans le lit du Rhône. Souvent leurs parois portent des rainures en spirales grossières, attestant la nature du travail qui les a causées; souvent aussi, le fond de la cavité offre au milieu une saillie entourée d'une dépression annulaire creusée par le galet dans son mouvement giratoire.

Une action du même ordre peut être invoquée, à mon avis, pour expliquer la présence des cavités superficielles du Chêne dont il s'agit. On ne peut faire intervenir aucune autre cause, et il est facile de concevoir, sans plus amples explications, comment les choses ont dû se passer. On est conduit par là même à supposer qu'il a fallu pour leur formation un espace de temps assez long, moins éloigné peut-être qu'on ne pourrait le croire au premier abord de celui qui eût été nécessaire pour creuser pareillement une roche calcaire, en raison de la dureté acquise par le cœur de l'arbre, qui seul a été conservé, l'aubier et l'écorce ayant complètement disparu.

Quant au nombre d'années que l'arbre a passé sous l'eau, il me semble impossible de l'apprécier. Mais il est facile de calculer l'âge d'un Chêne au moment de sa mort, car chacun sait qu'il suffit pour cela de compter les couches annuelles.

Les botanistes et les forestiers ont reconnu que, dans la plupart des Chênes, l'accroissement du diamètre varie notablement suivant que l'on considère les soixante premières années ou celles qui s'écoulent à partir de cet âge. C'est ainsi que de Candolle a constaté que l'épaississement du Chêne, dans la première

période, est tout à la fois plus rapide et plus irrégulière que dans les années suivantes. A partir de la soixantième année environ, il devient sensiblement uniforme et égal pour chaque année. Mais, il y a aussi d'un arbre à l'autre, pour un même laps de temps, des différences énormes dans l'épaississement, et par suite dans l'accroissement en circonférence. Les trois exemples suivants suffiront à en donner la preuve. Ils sont empruntés à trois Chênes abattus, le premier près d'Annecy, les deux autres dans la forêt de Fontainebleau.

Chêne	Circ. à 50 ans	100 ans	150 ans	200 ans	250 ans	300 ans
130 ans (Annecy)	1 <sup>m</sup> 96	3 <sup>m</sup> 42	4 <sup>m</sup> 40			
210 ans (Fontainebl.)	0 <sup>m</sup> 52	0 <sup>m</sup> 90	1 <sup>m</sup> 21	1 <sup>m</sup> 54		
333 ans (id.)	1 <sup>m</sup> 06	1 <sup>m</sup> 37	1 <sup>m</sup> 67	1 <sup>m</sup> 96	2 <sup>m</sup> 27	2 <sup>m</sup> 52

On voit par là à quelles erreurs on s'exposerait si l'on voulait juger de l'âge d'un Chêne par sa seule grosseur. Celui d'Annecy avait, à 50 ans, la même circonférence que le second des Chênes de Fontainebleau à 200 ans. Le premier avait poussé dans un sol fertile et convenablement arrosé, les deux autres dans un terrain pierreux.

En examinant une entaille pratiquée sur le tronc du Chêne de la Balme à quelques mètres de la base, j'ai constaté que l'épaisseur moyenne des couches annuelles superficielles, au nombre de 22 sur la section, était de 0<sup>m</sup>0027. D'autre part, en tenant compte de l'écorce et de l'aubier qui ont disparu, on peut assigner à l'arbre une circonférence d'environ 7 mètres à la base. Or, en supposant que l'épaississement ait été le même dans le jeune âge que dans les dernières années, ce Chêne aurait vécu un peu moins de 450 ans. Mais on a vu que l'accroissement est beaucoup plus marqué dans la première soixantaine ; de sorte qu'on se rapprocherait certainement beaucoup plus de la vérité en portant son âge réel à 400 ans.

M. SAINT-LAGER donne lecture d'une *Note sur les Lichens de l'herbier Dupuy* par M. le Dr Ant. Magnin. Cette Note sera insérée dans le tome XII des Annales, actuellement sous presse.

Une Commission composée de MM. Perroud, Saint-Lager et Vuilliot est chargée de présenter à la prochaine séance un rapport sur les comptes du Trésorier.

M. SAINT-LAGER, au nom du Comité de rédaction, prie instamment tous les membres de notre Société de vouloir bien lui adresser des notes aussi détaillées que possible relativement aux

additions et corrections que chacun d'eux jugerait utile de faire à la *Botanique élémentaire, descriptive et usuelle* dont l'abbé Cariot se proposait de publier une septième édition. Surpris par la mort avant d'avoir pu terminer son travail de révision, notre regretté collègue a exprimé formellement le désir que son œuvre reste sous le patronage de notre Société, et dans ce but il a chargé quelques-uns d'entre nous dont il connaissait le zèle pour tout ce qui touche à la phytostatique de la région rhodanienne de la continuer et d'y apporter successivement les améliorations nécessaires pour la maintenir au niveau de la science. Les renseignements qu'il serait le plus urgent d'envoyer au Comité de rédaction sont ceux qui concernent la distribution géographique et la description des espèces croissant spontanément dans le bassin moyen du Rhône, c'est-à-dire dans les départements de l'Ardèche, de la Drôme, des Hautes-Alpes, de l'Isère, du Rhône, de l'Ain, de la Savoie et de la Haute-Savoie.

---

### SÉANCE DU 10 MARS 1885

---

PRÉSIDENTE DE M. GUIGNARD

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

La Société a reçu :

Bulletin des travaux de la Société botanique de Genève 1878, 1879-80, 1881-83, contenant une note de M. Rapin sur une *variation platyptère du fruit d'un Laserpitium siler* ; — une *classification nouvelle des dicotylédonées* par le professeur Muller ; une note du même botaniste sur un *Crassula rubens à dix étamines* comme dans les *Setum* ; — la description de deux hybrides du genre *Dentaria* par M. Rapin ; — un article du professeur Muller sur *les gonidies des Lichens* ; — *Observations sur la Flore du Tessin méridional* par M. Silvio Calloni ; — les *Characées genevoises* par le Dr J. Müller d'Argovie ; des notes de M. Silvio Calloni sur la *Phyllodie de la fleur dans l'Anemone coronaria*, sur des hybrides d'*Orchis odoratissima* et *Nigritella angustifolia*, sur la germination des *Daphne mezereum* et *D. laureola*, sur les caractères distinctifs des *Gentiana*