Sur l'origine des Sphénophyllées

O. Lignier

To cite this article: O. Lignier (1908) Sur l'origine des Sphénophyllées, Bulletin de la Société Botanique de France, 55:4, 278-304, DOI: [10.1080/00378941.1908.10831970](https://doi.org/10.1080/00378941.1908.10831970)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/00378941.1908.10831970>

Published online: 08 Jul 2014.

Submit your article to this journal [↗](#)

Article views: 23

View related articles [↗](#)

Je rappellerai, en terminant cette Note, que l'*Orobanche Hederæ* a déjà été observé, poussant sur un *Fatsia japonica*, au jardin botanique municipal de Lille par M. DUCAMP, préparateur à la Faculté des sciences de cette ville, qui a présenté à ce sujet, une Note avec photographie explicative au Congrès de l'Association pour l'avancement des sciences tenu à Cherbourg en 1905 (p. 463).

M. Gagnepain a observé un fait qui rappelle le fait cité par M. Boissieu. Il a constaté sur le *Pelargonium zonale*, l'*Orobanche minor* parasite ordinaire du Trèfle. Ce serait donc une erreur de déterminer les Orobanches d'après leur hôte.

M. Lutz donne lecture de la communication ci-dessous :

Sur l'origine des Sphénophyllées;

PAR O. LIGNIER.

Dans une Note parue en 1903¹ j'ai cherché à démontrer la valeur scientifique de quelques hypothèses que je demande la permission de rappeler brièvement ici en les précisant au besoin dans quelques cas.

1° Le type le plus primitif de plantes vasculaires fut très vraisemblablement caractérisé par la *ramification dichotomique* de tout son appareil caulinaire (uniquement formé de *cauloïdes*) qui portait non de vraies feuilles, mais de petites expansions (*phylloïdes*) assimilables aux petites feuilles des Muscinées et des Lycopodinales.

2° Chez ces plantes primitives, les sporanges étaient portés *au sommet des cauloïdes et dans leur prolongement*, et non sur des feuilles ni sur des phylloïdes; leur déhiscence était *longitudinale* et produisait *deux valves*. — Ces sporanges offraient la plus grande ressemblance avec ceux des *Psilophyton*.

3° Ce type de plantes primitives à ramifications dichotomes, auxquelles on pourrait peut-être assigner le nom de *Propsilotées*,

1. LIGNIER (O.), *Equisétales et Sphénophyllales. Leur origine flicinéenne commune* (Bull. Soc. Linn. de Normandie, 5^e sér., 7^e vol., p. 93, Caen, 1903).

aurait fourni, d'une part, toutes les Lycopodinales à la base desquelles se trouvent les Psilotées¹ et, d'autre part, les premières Fougères ou Archéoptéridées² désignées depuis par ARBER sous le nom de *Primofilicées*³, nom que j'adopte bien volontiers parce qu'il offre des limites plus étendues que celui d'Archéoptéridées et bien qu'ARBER ne l'ait peut-être pas entendu tout à fait dans la même acception que moi-même⁴. C'est probablement aux plus anciennes parmi les *Primofilicées* qu'il faut rapporter les *Dimeripteris* de SCHMALHAUSEN⁵.

4° La caractérisation des *Primofilicées* serait surtout résultée du fait que certaines portions ramifiées de la plante cauloïdée se seraient *appendicularisées* par rapport à certains cauloïdes plus importants devenus supports. Ces portions appendicularisées, caractérisées, à l'origine surtout, par l'apparition de la dorsiventralité et d'une symétrie par rapport à un plan vertical, se seraient dans la suite peu à peu transformées en de vraies *feuilles*, alors que les cauloïdes qui les supportaient devenaient de vraies *tiges*.

Cette origine de la feuille par spécialisation progressive d'une partie de la ramification explique facilement pourquoi, chez les Filicinées actuelles, cette feuille est encore en général très lobée et, surtout, est pourvue d'une croissance apicale qui peut durer plusieurs années, tandis que, chez les plantes supérieures, elle est de plus en plus spécialisée et réduite par rapport à la tige.

5° D'autre part, à la périphérie des feuilles primitives (peut-être même déjà avant leur caractérisation), là où les cauloïdes

1. Bien qu'on puisse, dans une certaine mesure, attribuer à la présence habituelle de l'endophyte qui vit dans leurs tissus et à la réduction végétative consécutive, l'aspect primitif des Psilotées, je pense qu'elles représentent bien en réalité le type actuel le plus primitif du grand groupe des Lycopodinales.

2. Contrairement à l'opinion de KIDSTON, je crois que les Archéoptéridées sont des Filicinées isosporées.

3. ARBER Newel, *On the part history of the Ferns* (Ann. of Botany, Vol. XX, 1906).

4. Dans ma pensée, les *Primofilicées* auraient donné naissance, non seulement aux Sphénophyllées et par suite aux Articulées, mais encore aux Filicinées et aux Ptéridospermées.

5. SCHMALHAUSEN (J.), *Ueber devonische Pflanzen aus dem Donetz-Becken* (Mém. du Com. géol. de Saint-Petersbourg, vol. VIII, 1894).

terminaux devenaient plus grêles, plus fréquemment divisés, plus serrés, la dorsiventralité aurait provoqué la formation entre eux de coalescences qui furent l'origine de petits limbes ou *pinnules* (*Adiantites*, *Archæopteris*, *Sphenopteris*, etc.), dans lesquels les cauloïdes constituants devinrent ce que nous appelons des *nervures* — la nervation dichotome serait donc primitive et rappellerait le mode de ramification ancestral des cauloïdes —. L'apparition de tels limbes aurait provoqué la disparition des phylloïdes devenus inutiles.

6° Les sporanges qui, chez les *Propsilotées*, étaient portés au sommet des cauloïdes, se retrouvent dans la même situation ou presque dans la même chez les Fougères les plus anciennes. En effet, ils sont encore soit au sommet de petits pédoncules qui représentent des extrémités libres de cauloïdes (certains *Archæopteris*, *Stauropteris*, peut-être *Parkia*, etc.), sont sessiles sur la marge de rachis, s'il y a eu réduction des pédoncules (d'autres *Archæopteris*, *Rhacopteris*, peut-être *Botrychium*, etc.), soit, lorsque les cauloïdes se sont soudés entre eux pour former une pinnule et transformés en nervures, très près de l'extrémité de ces nervures, sur la face inférieure du limbe (*Dactylothea*, *Renaultia*, peut-être certains *Odontopteris*, etc.).

7° Ce serait des *Primofilicées* que seraient dérivées les *Sphénophyllées* (voir *loc. cit.*, pp. 106 et suiv., p. 183). Celles-ci se seraient caractérisées grâce à l'apparition de la symétrie verticillée, grâce à la réduction consécutive des feuilles plus ou moins lobées, dont les pinnules plus ou moins découpées et conservant leur nervation dichotome, seraient devenues entièrement radiales, grâce enfin au groupement en épis des feuilles fertiles, également plus ou moins lobées à lobes radiaux.

Dans l'épi en question, chaque feuille ou lobe de feuille comprit une partie terminale restée stérile (sauf chez le *Sph. fertile*) et une partie basilaire fertile. Sur cette dernière, les sporanges, en nombre variable, tantôt restèrent encore portés à l'extrémité d'un pédicelle grêle rappelant celui des *Archæopteris*, tantôt devinrent plus ou moins sessiles, mais en continuant toujours à être bivalvaires à déhiscence longitudinale.

A. — L'opinion précédente relative à l'origine filicinéenne des *Sphénophyllées* a été discutée et combattue par divers

auteurs, en particulier par SCOTT¹ qui, après BOWER et THOMAS, continue à rapprocher les *Sphenophyllum* des Psilotales.

Pour l'éminent paléobotaniste anglais, les sporophylles des *Sphenophyllum* trouveraient en effet leur équivalent dans les branches fertiles du *Tmesipteris*. Pour lui, chacune de ces branches fertiles, les sporanges qui la terminent et les deux phylloïdes qui accompagnent ces derniers représenteraient les diverses parties d'un organe unique, d'une feuille pétiolée à limbe une seule fois dichotome et portant ses sporanges sur l'extrémité distale de son pétiole.

Il est, certes, impossible de méconnaître la ressemblance d'aspect qui lie cet appareil du *Tmesipteris* au sporophylle du *Sphenophyllum majus*. Mais une telle ressemblance est-elle réellement la conséquence d'une homologie? N'est-elle pas trompeuse? C'est ce qui mérite d'être examiné en premier lieu.

Tout d'abord, je ne crois pas qu'on ait jamais signalé un phylloïde végétatif dichotome, ni chez les Psilotées ni même chez aucune Lycopodinale, et c'est déjà là une constatation qui doit nous mettre en garde contre l'interprétation admise par SCOTT pour l'appareil sporangifère du *Tmesipteris*. Il semble bien, en effet, que l'une des caractéristiques des phylloïdes des Lycopodinales soit d'avoir été toujours *simples*².

Mais, d'autre part, les conclusions auxquelles est arrivée Miss SYKES dans un Mémoire récent³, ne me paraissent non plus guère favorables à cette interprétation. Ayant en effet repris l'étude anatomique de l'appareil sporangifère du *Tmesipteris* et l'ayant complétée par l'observation de diverses anomalies, Miss SYKES a été, avec beaucoup d'autres botanistes et après une sérieuse discussion des opinions contraires, amenée à reconnaître que la branche sporangifère est réellement de nature *axiale* et non foliaire. C'est là pour elle une conclusion nette et précise.

1. SCOTT (D. H.), *The present position of Palæozoic Botany* (Prog. Rei botanicæ, vol. I, 1907, p. 139).

2. De telle sorte que si, lorsqu'un organe appendiculaire est réduit à l'état de languette foliacée unifasciculée, il peut représenter soit un phylloïde, soit une feuille réduite ou un lobe de cette feuille, s'il se montre dichotome ou plurifasciculé, il ne peut représenter qu'une feuille ou un lobe de feuille.

3. SYKES (Miss G.), *The Anatomy and Morphology of Tmesipteris* (Ann. of Bot., Vol. XXII, janvier 1908, p. 63).

Il est vrai que Miss SYKES en atténue la portée en faisant remarquer, d'une part, que, chez les plantes inférieures, la différence entre les organes foliaires et les organes axiaux était moins accusée que chez les plantes actuelles et, d'autre part, que la branche fertile du *Tmesipteris* pourrait bien être formée par la coalescence d'un organe sporangifère, *sui generis*, avec la base d'une feuille. De telle sorte que finalement elle se trouve ramenée à admettre, avec SCOTT, que les deux phylloïdes du *Tmesipteris* sont peut-être comparables à deux lobes d'un limbe dichotome.

On aurait de la peine à comprendre comment Miss SYKES a pu être conduite à émettre ces conclusions que ne laissaient guère prévoir les faits affirmés par elle-même, si l'on n'y était amené par la constatation du désir qu'elle avait d'expliquer sur de nouvelles bases des homologues auxquelles elle croyait et que contredisaient certains faits. Admettant *a priori* l'homologie du « sporophylle » du *Tmesipteris* avec celui du *Sphenophyllum* et constatant que le pédoncule était axial dans l'un et appendiculaire dans l'autre, elle s'est, en réalité, uniquement préoccupée d'expliquer cette contradiction.

Il ne résulte pas moins de son étude que la branche sporangifère des Psilotées est de nature axiale. Or c'est là un fait qui en dépit de l'explication donnée par Miss SYKES, me paraît devoir faire rejeter toute homologation entre l'appareil sporangifère de cette famille et la feuille fertile des Sphénophyllées, ou du moins qui doit nous mettre fortement en garde contre une pareille homologation.

D'autre part, le *Sph. majus* auquel, dans cette hypothèse, on compare les *Tmesipteris*, appartient à la catégorie de Sphénophyllées dans laquelle la partie fertile du « sporophylle » est la plus condensée. Si donc l'on admet ainsi que ce sporophylle offre réellement l'organisation la plus semblable à celle des ancêtres, c'est-à-dire la plus primitive, on est amené à admettre également que chez beaucoup d'autres Sphénophyllées, par exemple chez le *Sph. Dawsoni*, le *Bowmanites Raemeri* et surtout le *Cheirostrobis*, il y a eu extension de cet appareil.

Or ce serait admettre là, je pense, une transformation contraire aux habitudes les plus courantes du règne végétal. Quand,

en effet, dans un phylum déterminé, il vient à se produire un groupement d'organes primitivement isolés, il s'établit corrélativement et progressivement une spécialisation plus grande et une réduction progressive de chacune des pièces du groupement : c'est le cône des Zamîées qui dérive de la rosette des *Cycas*, et non l'inverse; les chatons des Conifères résultent d'axes et de sporophylles primitivement plus grands et moins spécialisés; l'inflorescence des Amentacés a été précédée par une ramification d'axes portant des feuilles moins réduites, des fleurs plus grandes et moins condensées, etc. On a donc beaucoup plus de chances de retrouver le type primitif d'un groupement en étudiant ceux de ses représentants dans lesquelles les pièces sont moins serrées, moins réduites et moins spécialisées.

En ce qui concerne les Sphénophyllées, il faut donc, à mon avis, pour retrouver l'organisation la plus primitive, s'adresser de préférence aux espèces chez lesquelles les sporophylles sont moins bien groupés en épis, plus semblables aux feuilles végétatives et sur lesquels les lobes sporangifères sont eux-mêmes plus nombreux, moins réduits et moins particularisés, différent par suite de ceux du *Sph. majus*.

C'est en partant de cette compréhension des choses que précédemment j'ai été amené à admettre l'origine filicinéenne des Sphénophyllées. De nouvelles recherches, dont je désire exposer ici les résultats, n'ont fait que me confirmer dans ma précédente opinion.

B. — C'est toujours avec les Archéoptéridées que les Sphénophyllées me paraissent présenter les plus étroites affinités.

a. Examinons d'abord les pinnules stériles.

Dans les deux familles elles appartiennent au même type : elles sont *cunéiformes* (plus ou moins lobées) avec *nervation dichotomique en éventail*.

Il est vrai que les feuilles qui portent les pinnules sont grandes et pennées chez les Archéoptéridées, tandis que, d'après l'explication que j'en ai précédemment donnée (*loc. cit.*, p. 104), elles sont petites et flabellées chez les Sphénophyllées. Mais c'est là une différence à laquelle on aurait tort d'attacher une trop grande importance. Ne sait-on pas en effet combien variables peuvent être la *taille* et la *forme* des feuilles à l'intérieur même

d'une famille actuelle : chez les Gnétacées, les Araliacées, les Renonculacées, par exemple? Chez ces dernières on peut même constater la coexistence soit de feuilles normalement pennées et limbées pour certaines espèces, soit de feuilles petites, laciniées et presque en éventail dans d'autres qui sont aquatiques? On peut donc concevoir *a fortiori*, d'une famille à une autre, des variations considérables de même nature, surtout lorsque, comme chez les Sphénophyllées, la tige est elle-même passée de la symétrie spiralée à la symétrie verticillée et lorsque, dans la structure de son appareil vasculaire, elle porte l'indice d'un mode de vie très particulier quoique de nature encore mal déterminée ¹.

Du reste, ETTINGHSAUSEN a déjà fait remarquer que le type de nervation et d'organisation interne du limbe offre plus d'importance au point de vue systématique que la taille et la forme des feuilles. Or, je viens de le rappeler, ce type, en ce qui concerne les pinnules stériles, est sensiblement le même pour les Sphénophyllées et pour les Archéoptéridées.

b. Voyons maintenant les pinnules fertiles.

Elles ne sont, dans ces deux familles, pas moins ressemblantes que les pinnules stériles; peut-être même leur ressemblance est-elle plus caractéristique encore.

Des deux parts ces pinnules fertiles comprennent une région basilaire fertile et une région terminale stérile.

Dans la région fertile les sporanges sont également latéraux ², du moins si l'on considère celles des espèces de *Sphenophyllum* chez lesquelles les sporophylles sont encore pédonculés (ex. : *Sph. cuneifolium* Sternb. sp. =? *Sph. Dawsoni* Will. sp.; *Sph. oblongifolium* Germ. et Kaulf. sp.; *Bowmanites Rœmeri* S.-L.). Ils sont également insérés au sommet des pédoncules et dans leur prolongement (si parfois ils deviennent sessiles, c'est vraisemblablement par réduction) et très probablement à déhiscence

1. Je fais ici allusion à la structure si spéciale des vaisseaux ligneux des *Sphenophyllum*.

2. Chez les *Sphenophyllum* cette disposition est en partie masquée par la coalescence des bases des sporophylles d'un même verticille en une sorte de plancher en entonnoir; mais elle n'en est pas moins mise en évidence par le parcours des cordons vasculaires. D'ailleurs pour certains de ces sporanges qui sont insérés extérieurement à la région de coalescence, la situation marginale est bien reconnaissable, fig. 1, D.

longitudinale bivalvaire. Toutefois, chez les Sphénophyllées, ils sont moins nombreux ¹ et peut-être à pédoncule toujours simple ²; ils sont en outre réfléchis lorsqu'ils sont pédonculés.

Quant à la région terminale stérile, elle est d'ordinaire représentée, des deux parts, par un petit lobe unifasciculé soit lamelleux chez les *Sphenophyllum*, soit filiforme chez les *Archæopteris*.

Il est cependant convenable de reconnaître que, chez les *Archæopteris*, ce lobe terminal peut être également, soit une fois dichotome (*A. fissilis*, fig. 1, C.), soit même cunéiforme à nervation dichotomique (*A. Archetypus* Schm., fig. 1, A.), c'est-à-dire, en somme, être assez différent de celui des *Sphenophyllum*.

Mais une telle différence est-elle de nature à éloigner nettement les deux genres? Je ne le pense pas; bien au contraire, je crois que la forme spéciale du lobe terminal chez ces deux dernières espèces d'*Archæopteris* apporte un argument nouveau en faveur du rapprochement des deux genres. En effet, ce lobe terminal dichotome ou en éventail rappelle merveilleusement la structure des pinnules stériles des *Sphenophyllum*, fig. 1, E, et il suffit de concevoir, chez ce dernier genre, l'existence de sporophylles moins spécialisés, dans lesquels le lobe terminal aurait encore en partie conservé la structure en éventail des pinnules stériles pour retrouver chez lui un type de sporophylles identique à celui des deux *Archæopteris* en question. Du reste la terminaison bifide ne s'observe-t-elle pas chez le *Sph. angustifolium* Germ. (fig. 1, F.) et chez le *S. majus*, quoique avec des sporanges sessiles?

En résumé donc, les pinnules fertiles des deux familles appartiennent bien, elles aussi, à un même type d'organisation.

1. La netteté de cette différence diminue considérablement si l'on vient à considérer certains *Archæopteris*, comme l'*A. fissilis* Schm., chez lequel le nombre des sporanges peut pour une pinnule être réduit à 8 de chaque côté (*loc. cit.*, p. 27), et si l'on se rappelle que chez le *Sph. cuneifolium* il peut être parfois de 4 et peut-être même de 5 (ZEILLER, *Étude sur la constitution de l'appareil fructificateur des Sphenophyllum* (in *Mém. Soc. Géol. France, Paléont.*, IV, 1893).

2. Certaines des descriptions qui ont été données des épis de *Sphenophyllum* laissent cependant supposer que, dans quelques cas, les pédicelles sporangifères pourraient y être ramifiés. Ils le sont certainement chez le *Cheirostrobis*, mais peut-être pour des raisons différentes.

Quant aux différences déjà signalées et qui consistent, l'une, dans le fait que, chez les *Archæopteris*, les sporanges sont d'ordinaire plus nombreux, quelquefois même à pédoncules ramifiés, l'autre, dans cet autre fait que les sporanges des *Sphenophyllum* sont réfléchis au sommet des pédoncules, elles sont évidemment

Fig. 1. — A, Pinnules fertiles de l'*Archæopteris Archetypus* Schm., Gr. 2/1, avec lobe terminal stérile en éventail et sporanges basiliaires (d'après SCHMALHAUSEN). — B, Bractée fertile d'un épi de *Sphenophyllum* (d'après WILLIAMSON). — C, Pinnule fertile de l'*A. fissilis* Schm., avec sporanges basiliaires et lobe terminal bifide (d'après SCHMALHAUSEN). — D, Sporangie du *Sphenophyllum oblongifolium* Germ. et Kaulf. sp. (d'après ZEILLER); son pédicelle est inséré sur le bord de la bractée dont il semble n'être qu'un lobe spécialisé. — E, Pinnule stérile du *Sph. cuneifolium* Sternb. sp. (d'après ZEILLER). — F, Deux bractées fertiles d'un épi du *Sph. angustifolium* Germ. (d'après GRAND'EURY); ces bractées sont bifides au sommet.

de faible conséquence. On pourrait presque dire qu'elles sont moins importantes que celles que l'on observe, à l'intérieur même de la famille des Sphénophyllées, entre les différentes espèces du genre *Sphenophyllum*. Elles sont, en outre, de la

nature de celles qui se produisent lorsque les sporophylles viennent à se réunir en des groupements de plus en plus spécialisés. Ne trouve-t-on pas en effet des différences de même nature, peut-être même plus accusées, quand on compare les macrosporophylles de la rosette d'un *Cycas* à ceux d'un cône de *Zamiée*?

c. En outre des faits morphologiques précédents, peut-être n'est-il pas indifférent de signaler, en faveur de l'origine filicinéenne des Sphénophyllées, l'existence d'une ornementation par ponctuations aréolées sur les vaisseaux ligneux. C'est là, en effet, une particularité qui, presque générale chez les *Sphénophyllum*, rappelle davantage ce qui existe chez les Ptéridospermées que chez les Lycopodinales.

Rappelons encore que, chez les Équisétées, la seule famille subsistante des Articulées auxquelles se rattachent les Sphénophyllées, les anthérozoïdes ont des caractères entièrement filicinéens et diffèrent au contraire de ceux des Lycopodinales.

Peut-être y a-t-il lieu de signaler encore que, chez ces mêmes Équisétées, l'assise plissée de la racine et l'assise péricyclique ont une origine commune et que c'est une particularité anatomique qui ne se retrouve que chez les Fougères?

Ce sont là des faits anatomiques qui viennent s'ajouter à ceux que j'ai déjà signalés précédemment (*loc. cit.*) et qui, par leur diversité même, me paraissent les renforcer singulièrement.

En résumé, la feuille fertile des *Sphenophyllum* ne semble pas pouvoir être homologuée à l'appareil sporangifère des *Tmesipteris*.

Par contre, leurs pinnules stériles sont très comparables à celles des *Archæopteris*.

De même, leurs pinnules fertiles reproduisent presque entièrement le type de celles des Primofilicées. Les différences qu'elles montrent avec ces dernières sont secondaires et probablement en grande partie, consécutives de leur groupement dans des épis.

En conséquence, conformément à des conclusions précédentes (*loc. cit.*) les Sphénophyllées doivent être, vraisemblablement, rattachées aux Primofilicées et non aux Lycopodinales.

Cette dernière conclusion est encore appuyée par quelques considérations complémentaires telles que : la nature de l'ornementation des vaisseaux ligneux chez la presque totalité des *Sphenophyllum*, la forme des anthérozoïdes chez les Équisetées actuelles, la communauté d'origine de l'assise plissée et de l'assise péricyclique dans les racines de cette dernière famille.

lets dissemblables naissent différemment au sommet du chaume, s'orientent de façon bizarre, et sont accompagnés de préfeuilles et de pousses qui font croire au premier aspect à une anomalie, à une prolifération.

L'apparence buissonneuse de la plante est due à ce que le chaume ne se termine pas directement par une inflorescence, mais que le sommet à entre-nœuds très courts, porte des feuilles vertes pressées, qui donnent naissance à leur aisselle soit à des épillets, soit à des bourgeons végétatifs. Il serait trop long de suivre l'exposition claire et méthodique de l'auteur, quand il trace schématiquement la disposition de ces bourgeons végétatifs et des épillets entremêlés dans un ordre régulier de feuilles normales d'aspect et de préfeuilles (prophyllon) munies de deux arêtes raides et divergentes.

Comme habitant des plaines arides, le *Munroa squarrosa* offre quelques caractères anatomiques importants dans ses racines, ses chaumes ses feuilles, ses glumes. Les tissus de soutien, les éléments sclérifiés s'y rencontrent en abondance et surtout dans les parties profondes des organes au détriment du cortex qui est très réduit.

La position systématique du genre *Munroa* est parmi les Festucacées, mais selon l'avis de M. HOLM, il est très difficile d'en saisir l'affinité réelle. Bien que placé souvent à côté des *Monanthochloe*, il n'a pas avec lui d'affinité réelle. Le *Munroa* fait l'effet d'une anomalie devenue normale par la reproduction et l'hérédité.

GAGNEPAIN.

NOUVELLES

— A la suite du Congrès des Sociétés savantes tenu en avril dernier à Paris, plusieurs de nos confrères ont été l'objet de distinctions honorifiques. MM. A. LAUBY et J. MAHEU ont été nommés Officiers de l'Instruction publique, MM. l'abbé HUE et docteur PINOY, Officiers d'Académie.

— Le 3^e Congrès des Jardins alpins qui devait avoir lieu en 1908 au col du Lautaret (Hautes-Alpes) est renvoyé à une date ultérieure. Cette décision a été prise en raison du décès de M. le professeur LACHMANN, directeur des Jardins alpins du Lautaret et de Chamrousse, qu'une longue maladie avait empêché de s'occuper des préparatifs du Congrès et en raison aussi de l'impossibilité pour son successeur, M. MIRANDE, de prendre à temps les mesures utiles à l'organisation et au succès de cette réunion scientifique.

Le Secrétaire-rédacteur gérant du Bulletin.

F. CAMUS.

Coulommiers. Imp. PAUL BRODARD.