

ART. 22. — Le Comité de publication corrige les épreuves, les soumet aux corrections des auteurs, et donne les bons à tirer à l'imprimeur en temps utile pour que celui-ci puisse remettre les fascicules imprimés deux jours au moins avant la date de publication, au Secrétaire général chargé de leur expédition.

Après discussion, ce règlement additionnel est mis aux voix et adopté. Seul l'article 8 est modifié en ce sens que le budget de chaque année doit être arrêté, non pas au 31 mars, mais au 31 décembre, date qui concordera avec celle du budget prévisionnel de l'année suivante.

L'assemblée vote ensuite l'insertion de ce règlement au procès-verbal, et charge le Comité de publication de s'assurer si l'on ne pourrait pas en faire un tirage à part qui serait distribué aux membres titulaires avec les statuts existant en bibliothèque.

SÉANCE DU 7 MARS 1892

PRÉSIDENTE DE M. LE D^r SAINT-LAGER

La Société a reçu :

Circulaire du ministère de l'instruction publique, relative au 39^e Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne. — Bulletin de la Société botanique de France : XXXVIII : Comptes-rendus des séances, 6. — Journal de la Société nationale d'horticulture de France ; XIV, 1. — Feuille des jeunes naturalistes, dirigée par M. Dollfus, 257, 1892. — Catalogue de la bibliothèque ; 14. — Journal de botanique, dirigé par M. Morot ; VI, 4.

ADMISSIONS

M. Bret Arthur, pharmacien à Saint-Jean-en-Royans (Drôme), présenté par MM. Meyran et Bastia ; H. Bertrand, fabricant, 29, rue Royale, présenté par MM. Blanc et N. Roux, et Chirat Henri, 12, montée de Fourvières, présenté par MM. Blanc et Prudent, présentés dans la précédente réunion, sont reçus membres titulaires de la Société.

COMMUNICATIONS

M. DEBAT fait l'analyse d'un article publié par M. J. Cardot, dans la *Revue Bryologique*, intitulé *Tableau méthodique et clef dichoto-*

mique du genre Fontinalis, dans lequel l'auteur établit une classification naturelle de ce genre dont il signale plus de trente-cinq espèces ou variétés.

M. DEBAT présente ensuite une Mousse qui lui a été remise par notre collègue, M. Boullu. C'est le *Bryum Duvalii*. Cette espèce se distingue par ses feuilles écartées, très décurrentes, à côte évanouissante : elle fructifie rarement et pour cette raison a été probablement négligée, et ses stations indiquées sont rares.

M. BOULLU demande si l'écartement des feuilles n'est pas dû, en partie, à la station aquatique de la plante.

M. DEBAT répond que c'est là le propre de cette espèce, néanmoins, on peut probablement regarder sa station aquatique comme une cause de l'écartement et de la longueur anormale des feuilles de l'échantillon présenté.

M. LACHMANN fait remarquer qu'il n'est pas nécessaire que les feuilles soient écartées pour qu'elles puissent s'allonger : au contraire, on a toujours observé que les plantes en touffes serrées s'allongeaient plus qu'à l'ordinaire. La raison est dans ce fait que lorsque les touffes sont serrées, la plante a une tendance à s'allonger pour chercher la lumière qui ne parvient que difficilement à sa base, et en même temps qu'elle s'allonge, la tige reste plus grêle et moins résistante.

M. le Dr BEAUVISAGE fait le compte-rendu d'un article publié par M. le professeur Bertrand de Lille, dans le *Bulletin de la Société des sciences naturelles d'Autun*, et intitulé *Des Caractères que l'anatomie peut fournir à la classification des végétaux*.

M. Bertrand a étudié tout particulièrement les plantes placées à la limite des Cryptogames et des Phanérogames, et formant la transition entre ces deux groupes. Certaines des lacunes existant dans la nature vivante sont comblées par des végétaux fossiles à l'examen anatomique desquels M. Bertrand a consacré d'importants travaux. Il a été par là amené à considérer les caractères anatomiques au point de vue des grandes divisions du règne végétal et à déterminer dans cette direction la valeur de certains d'entre eux, tels que la constitution du faisceau libéro-ligneux.

Il a en outre retiré de ses recherches un certain nombre de vues

générales qu'il développe dans son mémoire présenté à la Société d'histoire naturelle d'Autun.

Il précise tout d'abord ce qu'on doit entendre par le mot *classification*. Il ne faut pas confondre la Classification avec un procédé de détermination. « S'il ne s'agissait, dit-il, de demander aux études anatomiques qu'un moyen de détermination, des sortes de clefs dichotomiques, il me semble qu'il serait assez vite fait de compléter nos systèmes actuels de détermination..... Une seule chose serait à chercher, la simplicité du procédé..... Tout en permettant de déterminer rapidement un échantillon, l'Anatomie n'en donnerait pas pour cela les *caractéristiques* anatomiques.

« J'admets que la Classification dont parle l'énoncé de la question est la classification naturelle, c'est-à-dire un tableau, peu importe la manière dont on parviendra à le représenter, qui donne les rapports exacts des végétaux entre eux, en tenant compte, *non seulement des végétaux actuels, mais de toutes les formes végétales fossiles*. J'insiste beaucoup sur ce dernier point, qui me paraît impliquer *nécessairement* que la classification naturelle doit être le reflet de la filiation des formes végétales. C'est donc de l'arbre généalogique du règne végétal qu'il s'agit ici..... Ainsi comprise, la Classification est bien la synthèse qui résume toutes nos études, et à laquelle il devient extrêmement intéressant d'apporter son tribut de recherches. »

M. Bertrand rappelle dans quelles conditions ont été établies les grandes coupes de la classification et comment les caractères tirés de l'embryon ont reçu tout d'abord une importance dont les études anatomiques ont démontré l'exagération. De Jussieu ne connaissait pas les embryons des Cryptogames et a réuni à tort ces végétaux sous le nom d'Acotylédones: il a méconnu le groupe des Gymnospermes, qu'il a confondu dans celui des Dicotylédones, alors que ce groupe a une valeur égale à l'ensemble des Monocotylédones et des Dicotylédones, réunies aujourd'hui sous le nom d'Angiospermes, valeur qui dépend de toute une série de caractères plus importants que celui du nombre des cotylédons de l'embryon. Parmi ceux-ci il cite en passant la récolte du pollen faite directement par l'ovule dans sa chambre pollinique, chez les Gymnospermes, indirectement par l'intermédiaire du stigmathe carpellaire, chez les Angiospermes.

L'importance de ce caractère est démontrée à la fois par la coïnci-

dence avec un grand nombre d'autres tirés de l'anatomie des organes reproducteurs et végétatifs, et par l'évolution historique du règne végétal révélée par la paléontologie.

L'étude anatomique de l'appareil végétatif a donné lieu à de très nombreux travaux depuis une vingtaine d'années, et n'a pas fourni les résultats qu'on en attendait parce que cette étude a été faite un peu au hasard, sans méthode: on a relevé une masse de particularités sans valeur au milieu desquelles on se noie.

Ce sont les botanistes déterminateurs qui, les premiers, ont le plus ardemment réclamé l'étude anatomique des organes végétatifs, leur permettant de caractériser des échantillons incomplets. Les premières recherches anatomiques, inspirées par cette tendance, se ressentent de cette origine. Ce sont presque toutes de simples procédés de déterminations et non la recherche des caractéristiques que les organes végétatifs peuvent fournir pour la définition des groupes de la classification.

M. Beauvisage ajoute, en terminant: Je ne puis suivre l'auteur du mémoire dans tous les développements qu'il donne ensuite sur la valeur de certains caractères de structure envisagés à ce point de vue, montrant leur fixité ou leur variabilité relatives et je me bornerai à citer textuellement les conclusions dans lesquelles il les résume:

« Dans les formes végétales élevées, Phanérogames et Cryptogames vasculaires, la structure de l'appareil végétatif peut fournir de bons caractères à la Classification naturelle. On trouvera des caractères spécifiques et familiaux. On connaît des caractères anatomiques correspondant aux classes chez les Gymnospermes et les Cryptogames vasculaires. On connaît des caractères anatomiques propres à définir les Phanérogames et les Cryptogames vasculaires, ainsi que les êtres qui ont établi la transition entre ces deux embranchements. Les caractères des grands groupes sont tirés de la nature des faisceaux de l'axe et de l'appendice. Les divers agencements des faisceaux donnent un caractère de moindre valeur. Les caractères des familles peuvent être donnés par les systèmes foliaires, le liber interne, le mode de développement de l'appareil stomatique, l'appareil sécréteur; les caractères spécifiques sont fournis chez les Phanérogames par la cuticule et ses ornements, l'hypoderme, les cristaux, le revêtement, les réservoirs vasiformes.

Répondant ensuite à une observation de M. le Président, M. Beauvisage explique que le but poursuivi par les botanistes qui s'occu-

pent d'anatomie végétale, n'est pas de faire une nouvelle classification, mais simplement de trouver de nouveaux caractères pour définir les groupes végétaux. D'ailleurs loin d'être en opposition avec les classifications antérieures, la plupart des caractères anatomiques viennent ajouter aux divisions établies une consécration nouvelle. Leur utilité, quant à la classification, se montre particulièrement dans la discussion d'un cas litigieux, c'est à dire lorsque les autres caractères sont insuffisants et laissent un doute dans l'esprit. La connaissance des caractères anatomiques peut servir alors à trancher la question.

C'est ainsi qu'on a pu classer définitivement le genre *Adoxa* dans les Saxifragacées, et le genre *Frankenia* dans les Tamaricacées (Vuillemin).

M. LACHMANN fait ensuite l'analyse d'un article publié dans les Annales de la Société du Brandebourg sur l'origine du Seigle cultivé.

Il rappelle à ce sujet que l'on connaît, deux espèces principales de Seigle : le Seigle cultivé ou *Secale cereale* L. et le Seigle de montagne ou *Secale montanum*, qui comprend lui-même pour quelques botanistes *S. anatolicum* et le *S. dalmaticum*.

Voici les caractères qui distinguent principalement ces deux espèces :

Le *S. cereale* L. est annuel et à rachis tenace tandis que le *S. montanum* est vivace et à rachis fragile.

Le Seigle cultivé n'a, jusqu'à nos jours, pas encore été rencontré à l'état sauvage. Quelques botanistes ont cependant voulu le faire descendre du *S. montanum*. L'ouvrage analysé par notre collègue cherche justement à donner des preuves de cette filiation. Il rapporte les travaux faits à ce sujet par M. Batalin de St-Petersbourg.

Déjà depuis 1886, un horticulteur russe des provinces du Don, M. Kaldurow, avait signalé des pieds de Seigle cultivé qui paraissaient vivaces et avaient monté deux années consécutives.

Il en envoya à St-Petersbourg quelques pieds sur lesquels on pouvait apercevoir des restes de tiges anciennes. M. Batalin s'assura du fait et constata que le Seigle cultivé dans la région du Don, donnait souvent des rejets en automne, rejets qui passaient l'hiver et montaient l'année suivante.

D'après ces observations, M. Batalin conclut à la pérennité possible du Seigle cultivé et par conséquent à sa dérivation du *S. montanum*. Quant

à la fragilité du rachis, le professeur de St-Petersbourg admet qu'elle a pu disparaître par la culture.

M. Lachmann fait quelques réserves sur ces conclusions de M. Batailin en ce que la variété de Seigle examiné par ce botaniste est très différente de notre Seigle cultivé ou *Secale cereale* L. Elle se rapproche au contraire beaucoup du *S. anatolicum*. Le seul moyen de trancher la question serait de cultiver du *S. montanum* et de voir si on pourrait le transformer en *Secale cereale*.

M. VIVIAND-MOREL fait observer que les caractères distinctifs des deux espèces de Seigle, ne consistent pas uniquement dans la pérennité et dans la fragilité du rachis : il existe d'autres caractères différentiels entre les deux plantes que l'on a tort de négliger. Il ne faut pas non plus conclure du fait que le Seigle cultivé ne se rencontre pas à l'état sauvage, qu'il dérive du *S. montanum*. Quelques botanistes d'ailleurs prétendent que l'on a découvert dans le Turkestan le véritable ancêtre de notre Seigle cultivé, le *S. cereale* L. à l'état sauvage, cette opinion n'a pas encore été confirmée.

M. l'abbé BULLU, à propos des Œillets verts qui ont fait un moment fureur à Paris, donne lecture d'un article tiré d'une revue scientifique où l'on raconte la plupart des expériences qui ont été tentées depuis le commencement du siècle dernier pour colorer artificiellement les fleurs par absorption de diverses teintures. On en peut conclure, que si diverses substances, surtout l'aniline verte, réussissent sur les fleurs coupées, elles sont sans effet sur les plantes vivantes ; car ce sont pour elles de vrais poisons qui les font périr assez rapidement.

A propos de cette communication M. Beauvisage fait observer que l'absorption des matières colorantes qui servent à teindre les fleurs ne s'opère jamais directement dans le sol par les poils absorbants des racines, mais toujours par l'intermédiaire d'une plaie faite à la plante, et offrant des orifices béants de vaisseaux. Il cite les expériences de M. Cauvet au moyen de bulbes qui absorbaient rapidement la couleur par leur surface inférieure cicatricielle, quand celle-ci plongeait dans l'eau colorée, mais qui lorsque les racines seules plongeaient dans la teinture n'absorbaient celles-ci qu'au bout d'un certain temps, nécessaire pour amener l'empoisonnement et la mort des racines ; la destruction de celles-ci permettait seule à la matière colorante de pénétrer par effraction dans les vaisseaux de la plante.