

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937
des SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES
et de leurs GROUPES REGIONAUX: ROANNE, BOURGOIN, VALENCE, etc.

Siège Social et Secrétariat Général : 33, rue Bossuet, Lyon (6^{me})

Trésorier: M. A. PONCHON, 30, rue Malesherbes, Lyon 6^e

ABONNEMENT ANNUEL	France et Colonies Françaises	500 francs
C. C. P. Lyon 101-98	Etranger	600 —

PARTIE ADMINISTRATIVE

AVIS DU TRESORIER

Nos administrateurs assurent bénévolement de lourdes tâches. Facilitez les en réglant votre cotisation 1952 dès réception de ce Bulletin par versement au siège ou au compte de chèques Postaux Lyon 101-98.

ORDRES DU JOUR

CONSEIL D'ADMINISTRATION : Mardi 12 Février, à 20 h. 15

Installation du Conseil d'Administration.

Admission de :

M. Aimé CHATELUS, 8, rue de Serbie, Tarare (Rhône), parrains MM. Giraud et Josserand. — Station agronomique du Lac Alaotra, par Ambatondrazaka (Madagascar). — M. Etienne SOURIE, Professeur, Lycée Vollenhoven, Dakar (Sénégal), parrains MM. Coquillat et Terreaux. — M. SOLEILHAVOUP, Chirurgien-Dentiste, 7, avenue du 14-Juillet, Brive-la-Gaillarde (Corrèze), parrains MM. Favarel et Coquillat. — Mlle M.-J. ADAM, Etudiante en Pharmacie, 19, cours Franklin-Roosevelt, Lyon, parrains MM. Ponchon et Nétien. — Station Régionale de Zoologie Agricole, Montée de Bellevue, Villeneuve-lès-Avignon (Gard).

Questions diverses.

SECTION ENTOMOLOGIQUE : Samedi 9 Février, à 15 heures

C. DENNINGER : Techniques pour la photographie des insectes, avec présentation de macrophotographies.

Présentation d'insectes. — Questions diverses.

SECTION BOTANIQUE : Samedi 9 Février, à 17 heures

Ch. MENTZER, G. NÉTIEN, BUO-AI et J. LACHARME : Une anomalie de croissance présentée par la racine de Blé sous l'effet de certaines substances chimiques.

Présentation de plantes. — Questions diverses.

Jusqu'à ce jour aucune capture certaine d'*Aulonogyrus concinnus* ni de *Gyrinus urinator*.

Dans certaines anciennes collections, j'ai vu des espèces étiquetées de la région lyonnaise (Lyon, Rhône, etc.), telles que *Halipilus guttatus*, espèce méridionale, *Hydroporus umbrosus* et *Dytiscus circumcinctus*, espèces septentrionales. Leur provenance est des plus incertaines; elle est manifestement erronée en tout cas pour *Halipilus guttatus*. D'ailleurs j'ai remarqué que ces exemplaires ont été dépiqués et re préparés, manipulations qui sont toujours source d'erreurs.

Je maintiens sous toutes réserves la séparation spécifique des *Gr. granularis* et *bilineatus*. En l'absence de différences morphologiques nettes, ils ne se distinguent en réalité que par la coloration (très variable d'ailleurs) et l'habitat: *bilineatus*, normalement à dessins clairs plus étendus, étant plus méridional. Les auteurs semblent en effet avoir mélangé les caractères spécifiques et sexuels. Les antennes des ♂ par exemple sont un peu plus longues que celles des ♀. Dans une série de *bilineatus* provençaux, récoltés simultanément, les ♂ (reconnaissables aux trois premiers articles des protarses dilatés) ont les articles 5-9 une fois 1/2 à une fois 3/4 plus longs que larges (les derniers étant les plus longs), et les ♀ une fois 1/4 à une fois 1/2; en outre l'ongle interne ♂ est bien plus long que l'externe. Chez des *granularis* de la région parisienne, à coloration typique, recueillis ensemble, les articles antennaires présentent des différences sexuelles du même ordre et l'ongle antérieur interne ♂ est également plus long que l'externe. Il n'est pas inopportun de rappeler que déjà BEDEL réunissait *bilineatus* et *granularis* en tant que ♂ et ♀ d'une même espèce, et que DES GOZIS partageait l'opinion de cet auteur.

Présenté à la Section Entomologique en sa séance du 8 Décembre 1951

MISES AU POINT SYSTEMATIQUES

α. LES NEMATOPHYTES : ALGUES INCERTAE SEDIS ¹

par H. ROSSAT.

Introduction

* A. LIMITATION DU GROUPE DES NEMATOPHYTES.

Sous le nom de Nématophytes, on désigne des Végétaux fossiles pour la description et la figuration desquels je renvoie aux articles et traités originaux ².

Ce groupe est essentiellement constitué par le genre *Nematophycus* CARRUTHER (= *Nematophyton* PENHALLOW = ... = *Prototaxites* DAWSON) (vraisemblablement inclus *Nematothallus* LANG). [L'espèce *N. psugmophylloides*, type du genre *Germanophyton* HÖEG, est à réserver (bien que ce soit vraisemblablement une vraie Ném., sans structure cellulaire 2 bis)].

D'autres genres, qui en ont été parfois rapprochés, tels *Foerstia* et *Sporocarpon*, présentent une toute autre constitution, à savoir, avant tout, une vraie structure cellulaire; ce simple fait exclut la possibilité de toute proche parenté avec

1. Je remercie bien sincèrement MM. les Professeurs CORSIN, de Lille, FELDMANN, de Paris, KÜHNER et THORAL, de Lyon, pour leurs services ou les renseignements qu'ils ont bien voulu me communiquer.

2. On trouvera des données intéressantes et l'essentiel de la bibliographie ancienne dans les travaux suivants, par exemple :

A. C. SEWARD: *Plant life through the ages*. Cambridge University Press. 1931, 1933.

W. H. LANG: *On the Plant-remains from the Downtonian of England and Wales*. Philos. Trans. of the Royal Society of London, Series B, vol. 227, 1937. p. 245-291, planches 8 et 10 à 13.

V. J. CHAPMAN: *An introduction to the study of the Algae*, p. 274-278. Cambridge University Press. 1942.

P. CORSIN: *Les Algues de l'Eodévonien de Vimy*. Soc. des Sc. de l'Agric. et des Arts de Lille, Mémoire, 3^e série, fasc. IX, 1945.

2 bis. R. KRAUSEL et H. WEYLAND: *Die Devon-Floren Belgiens und des Rheinlandes, etc...* Senckenbergiana, 29, 1948, p. 79.

les Ném. Pour les genres voisins de *Sporocarpon*, on pourrait proposer, par exemple, le terme général de Sporocarponées 3.

*** B. DE SURPRENANTES INTERPRÉTATIONS DE LA POSITION SYSTÉMATIQUE DES NEMATOPHYTES.**

× 1) Des Paléobotanistes, étudiant les Ném., ont été frappés par certains caractères, cependant peu importants et, négligeant l'essentiel, souvent pour les raisons indiquées ci-après, ils ont considéré ces Végétaux comme des « Plantes supérieures » ou, tout au moins, comme des ARCHEGONIATES TRES PRIMITIVES.

Tel rattachement donnait évidemment satisfaction à certains Botanistes qui, recherchant les ancêtres immédiats des Psilophypsidia, donc de toutes les Arch., n'hésitaient guère à regarder même dans des directions bien incertaines; à fortiori, quelques semblants d'arguments aidant, les Ném. pouvaient paraître convenir, en attendant que l'on trouve mieux.

D'autres enfin, se fiant à ces auteurs antérieurs, ont accepté ce point de vue sans en envisager les critiques.

× 2) Par ailleurs, d'autres auteurs, bien que peut-être encore guidés par l'arrière-pensée d'une filiation ou d'une proche parenté éventuelles des Ném. avec les Arch., mais ne voulant pas se prononcer de façon définitive, ont adopté une autre solution, apparemment plus prudente: ils ont cru se tirer d'affaire en ISOLANT LES NEM. DES LE DEPART. au même titre que, par exemple, les Bactéries ou les Champignons!

*** C. BUT ET JUSTIFICATION DE CETTE NOTE.**

× 1) Je montrerai simplement ici, d'après les descriptions et figures, données par les auteurs, du groupe ainsi circonscrit, l'inconsistance de telles attributions systématiques et essaierai de voir s'il est possible de dégager les véritables affinités de ces fossiles ou, au moins, quels rapprochements on pourrait suggérer.

× 2) On m'accusera peut-être d'avoir semé dans cet article quelques notions évidentes; mais, constatant que ces truismes ont été pourtant transgressés par certains auteurs pour pouvoir soutenir des filiations invraisemblables, alors, peut-être admettra-t-on qu'il n'était pas mauvais de les expliciter.

Pour éviter tout manque de prudence, j'ai accepté la discussion au pire: mieux vaut double rempart qu'une brèche.

Et si l'on m'accuse de l'étendue de la discussion, je rétorquerai que cette ampleur est tout de même justifiée par l'intérêt multiple de ces curieux fossiles et surtout par le véritable dévoiement que représente l'utilisation de ces Végétaux comme Préarchégoniates: c'est donc l'origine de toutes nos « Plantes supérieures » qui est en jeu.

**I. Il n'est pas possible
de rattacher les Nématophytes aux Archégoniates.**

*** A. LES ARGUMENTS PRÉSENTES PAR CERTAINS AUTEURS POUR
TENTER CE RATTACHEMENT.**

× 1) Pris séparément, ces arguments ont une valeur nulle ou infime.

— a) La TAILLE, même importante, de ces Végétaux ne prouve strictement rien ici. Rapprocher les Ném. des Arch., sous prétexte que les Algues ne pourraient atteindre pareilles dimensions, est une attitude insoutenable, à tous points de vue:

1^o) Dans un même petit groupe naturel, les dimensions peuvent être très disparates. A l'intérieur de nombreux genres actuels, même, comme *Euphòbia*, *Solanum*, *Veronica*, *Senecio*,... n'a-t-on pas simultanément de petites espèces herbacées et de vrais arbres? Dans les Algues aussi, à l'intérieur de certains ordres, voire de familles, ne trouve-t-on pas des espèces microscopiques et des espèces bien développées? (Chez des Rhodo-, Phéo-phyccées...).

D'ailleurs, une dimension arborescente a-t-elle empêché de rapprocher les

3. Pour les Végétaux actuels, il est préférable de former les noms de groupe d'après les caractères remarquables de ces groupes plutôt que d'après des noms de genres. Mais, pour les groupes de Végétaux fossiles contenant très peu d'espèces décrites, les quelques caractères que l'on connaît, n'étant ni suffisants, ni peut-être même les plus caractéristiques, la règle d'intelligibilité précédente peut être transgressée.

gigantesques *Lepidodendron*, *Sigillaria*, etc..., du Primaire, de nos humbles *Lycopsida* actuelles ?

2) Certaines Algues peuvent être de dimensions imposantes : *Macrocystis* peut atteindre sûrement au moins 60 mètres de long ; d'autres Laminariales actuelles, telles *Lessonia*, constituent de véritables arbres sous-marins.

3) Des raisons théoriques font même penser que les Arch. émergées les plus primitives ont dû être de taille modeste ou réduite et non pas arborescente.

— b) L'HABITAT n'est pas plus convaincant. Que les couches les plus récentes connues (du Dévonien supérieur) renfermant ces Végétaux puissent être continentales, alors que les plus anciennes connues (du Gothlandien) soient marines, ceci même serait à mettre en parallèle avec des faits de transmigration réalisés nécessairement maintes fois çà et là dans de nombreux embranchements d'Algues.

Aujourd'hui même, de nombreux genres, de la plupart des grands phylums, comme *Chlamydomonas*, *Ulothrix*, *Prasiola*, *Cladophora*, *Dichotomosiphon*, *Chara* ; *Tribonema*, *Vaucheria* ; *Porphyridium*, *Bangia*, *Hildenbrandia* ; *Plasmodiophora* ; *Ophiobolus*, *Sphaerella* ; etc..., possèdent simultanément des espèces marines et des espèces d'eau douce ou terrestres, voire des trois habitats à la fois pour certains. Certaines espèces ne sont guère séparées d'autres, en un genre différent, que par suite de leur milieu d'existence. A fortiori, dans une même famille, peut-on trouver des habitats variables avec les espèces : chez de très nombreuses Algues, Potamogetonacées, Hydrocharidacées, Champignons, etc... A plus forte raison encore, l'habitat peut-il varier à l'intérieur d'un ordre, encore plus dans une classe, dans un embranchement, et dans un rassemblement de grands groupes appartenant à plusieurs règnes différents, ce dernier cas étant justement celui des Algues.

L'habitat ne constitue en aucune manière un trait essentiel pour la classification. Être une Plante continentale est un fait ; être une Arch. en est un autre.

A plus forte raison le milieu où vécut les Ném. ne permet rien de déduire pour la systématique puisque ces Végétaux semblent être simplement passés, au cours des temps, depuis les eaux marines jusqu'en des eaux continentales et n'avoir jamais été émergés, de façon permanente tout au moins (P. CORSIN, l. c.).

— c) La CONSTITUTION n'apporte pas davantage de preuves valables.

1) Leur différenciation possible, avec APPENDICES FOLIACÉS (*Nematofolium* et *Nematothallus*) serait même beaucoup plus imparfaite que celle de certaines Chlorosiphonées, de nombreuses Phéo- et Rhodo-phycées.

Et, à l'intérieur des Arch. mêmes, les feuilles sont d'origine diverse et ne semblent pas primitives.

2) La CUTICULE, apparemment CADUQUE, reconnue par LANG, est un autre caractère polyphylétique : CHAPMAN (l. c., p. 277) cite pareille particularité au moins chez *Hormosira* et *Halimeda*.

3) La ZONATION des troncs en couches concentriques rappelle tout autant certaines Laminariales que nos arbres ou que des Gigartinales et elle ne semble même pas générale chez les Ném.

4) Les soi-disant « RAYONS MEDULLAIRES » ne sont souvent que grossièrement radiaux, ou paraissent tortueux, à limites floues très irrégulières qui se touchent presque de ci et se renflent de là ; de plus, chez certaines espèces, ce ne sont que des régions sensiblement isodiamétriques ou même ils n'existent pas du tout, Mais surtout, quels que soient leurs contours, ils ne sont traversés ou occupés que par des tubes ou par un lacis plus ou moins lâche et pelotonné d'hyphes. Est-ce ainsi que sont constitués les rayons médullaires ?

5) Parler de VAISSEAUX chez les Ném. est bien risqué⁴. Sans doute, si on admet que *Nematothallus* appartient bien à *Nematophycus* ou à un genre voisin, on aurait chez ces Végétaux des tubes à nombreux épaisissements annulaires.

Reconnaissons que ce caractère, s'il était confirmé, serait le plus important de ceux présentés par les auteurs, encore que :

4. C.-A. ARNOLD classe même sans la moindre discussion les Ném. parmi les Végétaux non vasculaires (An introduction to Paleobotany, p. 51-53. Mc Graw Hill Book Co, 1947).

a) Il pourrait ne s'agir que d'un caractère de convergence avec les Arch. phénomène si fréquent dans le monde vivant et dont d'autres exemples, encore plus frappants, n'impliquent cependant pas le moindre rapprochement systématique. Rangerait-on *Syncrypta* avec *Pandorina* sous prétexte d'une organisation coenobiale analogue ? Irait-on placer *Coleochaete* dans les Rhodophycées ou les Eumycètes à cause de sa trichogynie et de sa gonimoblastie ? Et même, dans un cadre plus restreint, oserait-on inclure certaines Dinophycées (ou Dinobios, ou Dinates) telles *Polykrikos*, *Erythroopsis*, etc... parmi les Métazoaires sous le prétexte de l'existence chez elles de nématocystes ?

D'ailleurs l'ornementation annelée de tubes n'est pas générale chez *Nematothallus* et demeure inconnue chez *Nematophycus* où la paroi des tubes est absolument lisse (P. CORSIN, l. c.). Donc il pourrait se faire que cette particularité ne se soit formée qu'au dernier moment, çà et là, dans certaines espèces seulement 4 bis.

b) Pour des Arch. ces vaisseaux seraient d'une structure et d'une organisation vraiment curieuses :

Cette annellation intéresse des tubes extrêmement longs, de vrais siphons qui n'existent pas chez les Arch. D'ailleurs, chez les Arch. très primitives, (et même surtout chez elles), de tels vaisseaux si allongés semblent insolites. ainsi que le montre l'évolution ayant conduit aux Angiospermes.

Serait-ce le fait d'une Arch. d'être constituée presque uniquement de vaisseaux, au point que le reste de l'appareil végétatif ne forme presque qu'un remplissage ?

Serait-ce encore un caractère des vaisseaux d'Arch. que de s'intriquer par entrelacement les uns avec les autres. au lieu de s'étendre seulement parallèlement, les uns à côté des autres ?

c) Encore faut-il se souvenir de ce que d'autres particularités, également en liaison avec une circulation interne, telles les tubes et plaques criblés, n'existent pas chez les Ném. (voir plus loin note 16) mais existent par contre chez des Laminariales, Fucales. Par ce caractère pourtant important et bien établi, oserait-on aujourd'hui rapprocher les Phéophycées des Arch. ? Alors, pourquoi le ferait-on pour les énigmatiques Ném. ?

6) Les SPORES A PAROI EPAISSE ou bien différenciées (si les corps désignés sous ce nom et attribués par LANG à *Nematothallus*, sont bien des spores de Ném.) se retrouvent ailleurs : elles existent, d'une part, entre autres, chez les Trentepohliacées, chez maints Phycomycètes, de multiples Eumycètes (et Lichens), dont la paroi est, de toute façon, bien différenciée, et que personne ne rapprocherait certes des Arch. ; il existe d'autre part des « spores » de propagation ou de repos à paroi épaisse chez de nombreuses Algues même non adaptées à la vie aérienne, comme des Dasycladales (*Acetabularia*), sans compter de multiples espèces pourtant généralement microscopiques (Chrysophycées, etc...).

Et pour les Ném., il est très hasardeux d'avancer le qualificatif chimique de cutinisé.

7) Que certaines SPORES soient peut-être groupées EN TETRADES est un fait de détail qui d'ailleurs se retrouve chez le groupe aussi énigmatique des Sporocarponées, chez *Parka* et même, surtout, chez de multiples Eumycètes, chez des Rhodo- et Phéophycées actuelles, ces deux derniers embranchements étant aussi éloignés que possible l'un de l'autre : donc, voici encore un caractère polyphylétique.

A fortiori, ce caractère est-il à négliger ici puisque, suivant LANG lui-même, ce n'est que dans quelques cas que les spores présumées sont peut-être en tétra-des ; les spores formeraient souvent des séries plus ou moins linéaires ou des plages étendues en renfermant un grand nombre. Aussi LANG préfère ne pas insister sur ce caractère !

On sent donc le faible crédit qu'on peut accorder aux arguments invoqués ci-dessus : tous peuvent être réfutés et, par conséquent, ils ne constituent point de preuves pour rattacher les Ném. aux Arch.

4 bis. Des auteurs, s'appuyant sans discussion sur l'article de LANG à cause de la notoriété de cet auteur, outrepassant même son idée puisqu'il ne considérait pas les Ném. comme des Arch., et trompés enfin par le malencontreux terme de « Cryptogames vasculaires » (beaucoup trop extensif), ont été jusqu'à faire des Ném. des Ptéridophytes, ce qui aboutit à l'interprétation la moins acceptable depuis celle de Dawson.

× 2) La réunion conjointe des arguments précédents n'apporte qu'une probabilité, intéressante sans doute, mais loin d'être suffisante.

— a) 1') Même si cette somme d'arguments n'était annihilée par la considération d'autres caractères, plus sérieux, indiqués plus loin (I B), on pourrait encore ajouter que, parmi les CARACTERES DEJA CITES, ceux qui seraient intéressants se retrouvent, non seulement pris séparément, un à un, chez les Algues actuelles (voire les Champignons), mais se trouvent même réunis partiellement chez certaines Algues, pourtant extrêmement éloignées. Ainsi :

zcnation + appendices foliacés + spores en tétrades : chez diverses Floridées.
zonation + feuilles + taille + vascularisation : chez diverses Laminariales.
(autre peut-être la cuticule caduque).

2') A fortiori, compte tenu du polyphylétisme de nombreux caractères, c'est-à-dire de l'évolution parallèle de certains traits chez des groupes tout différents, compte tenu de ce que, par certaines particularités, les fossiles sont souvent plus synthétiques que les types voisins actuels, il n'est rien d'étonnant à ce que quelque phylum éteint d'Algues ou simplement de petits rameaux latéraux des phylums actuels — rameaux qui ont certainement dû exister (voir V D et VI C 1) — aient pu présenter, réunis chez quelques genres, non pas seulement quelques uns, mais l'ensemble des caractères des Ném.

— b) De plus, les caractères énumérés ci-dessus ne représentent qu'une partie de ceux qui caractérisent les Ném. et ne sont même pas les plus importants, loin de là ! Tenant compte de TOUS LES CARACTERES ou même seulement de ceux qui sont importants, on verra que ce ne sont sûrement pas les Arch. qui offrent le plus de ressemblance avec les Ném.

Même sans tenir compte de ce que la grande taille des Ném. semble s'opposer à les faire admettre comme Arch. primitives,

*** B. DES FAITS MAJEURS ET INDISPUTÉS PROUVENT MEME QUE TOUTE INCLUSION DES NEMATOPHYTES PARMI LES ARCHEGONIATES EST IMPOSSIBLE A SOUTENIR.**

× 1) Pris isolément, chacun de ces caractères suffit à exclure les Ném. des Arch.

— a) Si les Ném. étaient des Arch., l'appareil végétatif étant pareillement développé, libre, pourvu de stolons épais, devrait être le sporophyte, d'autant plus si tant est qu'il contient des spores, et, par conséquent, il devrait non seulement être VASCULARISÉ⁵, mais surtout porter des STOMATES⁶; or la surface (cuticule de *Nematothallus*) apparaît sans ces formations et ne peut d'ailleurs en présenter (et pour cause !) d'après la construction même de ces Plantes :

— b) Ces troncs ou ces appendices foliacés sont constitués essentiellement d'un feutrage de très longs tubes longitudinaux; cette constitution hyphale, SIPHONÉE, offre-t-elle le plus léger soupçon de ressemblance rappelant celle des Arch., si primitives soient-elles? Les « Plantes supérieures » présentent, comme trait essentiel, une vraie structure cellulaire ! Par contre, cette formation d'hyphes se retrouve partiellement, entre autres, chez des Laminariales, mais est surtout frappante chez des Chlorosiphonées.

— c) Enfin et surtout, le corps des Arch. est constitué d'un ensemble de tissus, nés par subdivisions répétées à partir de cellules initiales. Ici, où sont ces tissus ? Nous n'avons que des tubes filamenteux, nés indépendamment, ondulants et plus ou moins bien entrelacés ou rassemblés les uns à côtés des autres en formant gerbe, et noyés dans une matière interstitielle amorphe ou bourrée de micro-filaments, l'ensemble constituant un FAUX-TISSU typique (structure *tela contexta*). Pareille construction a-t-elle la moindre allure permettant « au plus simple novice en histologie botanique » d'évoquer, même de bien loin, quelque Arch. ?

Bien que l'un quelconque de ces arguments coupe court à toute discussion, on peut ajouter, pour raison de symétrie avec I A 2, que nous devons d'ailleurs compléter, que :

5. Il est même possible que les gamétophytes d'Arch. primitives aient été, eux aussi, vascularisés.

6. à moins d'être nettement dégradées (par parasitisme, retour secondaire à une vie constamment aquatique, etc...), comme les Balanophoracées, Podostémonacées, etc..., auquel cas bien peu d'auteurs oseraient songer à un rattachement parmi les Arch.

× 2) La somme de tous les arguments précédents montre que ce ne sont pas les Arch. qui se rapprochent le plus des Ném.

La comparaison des caractères des Ném. et de quelques groupes actuels (Chlorosiphonées, Laminariales, Arch., Eumycètes) donne le tableau suivant 7 :

	gde taille	habitat	append. fol.	cutic. caduq.	zonation tronç.	rayons médul.	spores parois épaisse	spores tétri.	vaiss.	stom.	struct. siph.	tela cont.
Ném.	+	immergé ?	+	+	+	0	+	??	??	0	+	+
Chl.	0	aquat.	+	rar.	0	0	rar. ?	0	0	0	+	+
Lam.	+	mer	+	+	+	0	0	0	cribles	0	part.	part.
Eum.	±	gén ^e terr.	rar.	part.	0	0	+	+	0	0	part.	+
Arch.	+	gén ^e terr.	+	part.	+	part.	+	+	+	+	0	0

L'examen brut de ce tableau montre déjà que les Arch. arrivent à peine à se rapprocher des Ném. autant que les Lam. ou que les Chlorosiph.

Mais on ne pourrait qu'abusivement accorder des coefficients égaux à ces caractères puisque certains sont manifestement mal établis ou de valeur très faible, ainsi qu'on l'a montré dans I A 1.

Et surtout, dans le cas, non plus d'une simple comparaison, mais d'une tentative d'inclusion dans les Arch., les trois derniers caractères cités sont contraires, sans réplique possible, à la constitution de ces Végétaux et sont donc, même pris isolément, plus importants que tous les autres pris ensemble, leur en ajouterait-on d'autres encore, plus importants et mieux fondés.

(à suivre)

7. La comparaison n'est pas faite avec des genres définis de Chl. et de Lam., d'une part car les groupes envisagés forment des ensembles naturels et, d'autre part, grâce au fait, extrêmement général et bien connu, et déjà rappelé ici, que les fossiles rassemblent souvent en un seul individu quelques uns des caractères qui, dans des temps ultérieurs, sont portés séparément par quelques genres ou familles ou ordres voisins bien distincts ; ceci est fréquent jusque chez les Pteropsida, les Métazoaires...

D'ailleurs, sauf peut-être pour la colonne intitulée « cuticule », on pourrait choisir explicitement quelques genres particuliers de Lam. : *Nereocystis*, *Macrocystis*... En outre, comme les colonnes autres que les quatre dernières ont une importance insignifiante par rapport aux dernières, et que, pour ces dernières, on n'aurait que l'embarras du choix de genres, il est inutile de détailler plus.

UNE CHASSE AUX CHARDONS

par P. GENTY, Directeur du Jardin Botanique de Dijon.

Le vendredi 13 juillet 1951, à 7 heures, cinq botanistes : le directeur du jardin botanique, le D^r BOTEMER, son adjoint, Mme GENTY, assistante, M. SOYÉ, chef de culture, et notre aimable cicerone, M. BOUCHARD, de Bourberain, quittaient Dijon en automobile.

Nous filons sur Val-Suzon. Avant d'arriver au village, au dernier tournant, le Directeur montre à ses compagnons, les rochers, à la crête desquels se trouve l'unique station en Côte-d'Or de la Fraxinelle (*Dictamnus Fraxinella*). Nous montons ensuite en direction de Francheville et bientôt notre dévoué pilote nous fait stopper et descendre de voiture pour rechercher les chardons intéressants dont il a repéré la station quelques jours avant. Malheureusement le