Nouvelle série. — N° 9. MARS 1959

L'EDUEN

BULLETIN TRIMESTRIEL

de la

Société d'Histoire Naturelle d'Autun

Fondée le 1er Avril 1886

Reconnue d'utilité publique le 15 Mai 1895

ADRESSES

a) **Administration et Rédaction de « L'Eduen » :**
Directeur-Gérant : 25, rue des Eduens, Autun (Tél. 463).

b) **Correspondances et envois à la Société :**
M. J. de la COMBLE, Secrétaire général, 19, rue St-Antoine, Autun.
M. A. HUDELLET, Trésorier, 16, avenue de la Gare, Autun (Tél. 20).

COTISATIONS POUR 1959

Membres titulaires, par an minimum	200 fr.
Membres à vie, versement minimum de . . .	2.000 fr.
Membres bienfaiteurs, versement minimum de .	5.000 fr.

Toutes les cotisations sont à remettre au trésorier ou à verser au compte de chèques postaux du Crédit Lyonnais, Agence d'Autun. (C.C.P. Dijon 1673-89).

Le MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE, actuellement Place d'Hallencourt, étant en instance de transfert, ne peut être ouvert au public.

DRALUX

TISSUS ET BLANC

21 bis, Avenue de la Gare, AUTUN. — *Téléphone 762*

ASSURANCES
TOUTES BRANCHES

J. Desray Père et Fils

« La Prévoyance »

(37e Année)

23, Avenue de la Gare. — Tél. 407

BIJOUTERIE

BUTHEAU

30, Avenue de la Gare. — Tél. 601

Le plus beau choix

LE CAOUTCHOUC
LES PNEUS
LE TENNIS

P. LEBEAU

— Rue de l'Arquebuse —
AUTUN —— Tél. 426

Transports - Déménagements

BERNARD & DESPLANCHES

CORRESPONDANT S. N. C. F.

48, Rue de la Grille — *Tél. 17*

Boucherie - Charcuterie
« Saint-Christophe »

F. JARNIAT

10, Rue Saint-Christophe, AUTUN
VIANDE DE PREMIÈRE QUALITÉ
— MAISON DE CONFIANCE —

Matériel pour Alimentation
BALANCES
Vente et Réparations

Jean RATEAU

2, Place du Champ-de-Mars, 2
AUTUN *(Téléphone 777)*

BONNETERIE
LINGERIE
GANTERIE

LAUFÉRON - MANNEVEAU

17 bis, Avenue de la Gare, Autun
(Téléphone 65)

Société Lyonnaise de Dépôts
et de Crédit Industriel S. A.
Agence d'Autun

TOUTES OPÉRATIONS
de BANQUE et de BOURSE
Souscriptions à toutes Emissions

Bazar - Nouveauté - Alimentation Générale

PRINTANIA

21, Place du Champ, AUTUN **Téléphone 189**

Livraison gratuite à domicile

2e Série. — No 9. MARS 1959.

Bulletin Trimestriel
de la
Société d'Histoire Naturelle d'Autun

Sur quelques nouvelles récoltes paléobotaniques dans l'Autunois

par Mlle J. DOUBINGER,
Chargée de Recherches au C. N. R. S., Toulouse

Au cours de la S.E.R.S.A. de juillet 1958, quelques nouvelles récoltes paléobotaniques ont pu être effectuées dans plusieurs affleurements du permo-houiller de l'Autunois. De plus, grâce à l'aimable autorisation de la direction des Mines de Veuvrotte (Houillères du Bassin de Blanzy), j'ai pu rechercher moi-même des fossiles sur les terrils de l'exploitation actuellement en cours, à Veuvrotte, près d'Epinac-les-Mines.

Les gisements prospectés se situent dans les formations suivantes :

1o Assise d'Igornay : *a*) schistes avec couches de charbon de Veuvrotte ;
b) grès du Mont Pelé.

2o Assise de Muse.

1o *ASSISE D'IGORNAY.* — Dans un Mémoire antérieur (Doubinger, 1956), j'avais attribué cette assise aux dépôts culminants du Stéphanien ou Stéphanien D. (et non à la base de l'Autunien). Les espèces stéphaniennes y sont encore prédominantes, mais on y trouve, par endroits, les premiers représentants du genre *Callipteris* (*C. conferta* Sternb.), dont l'épanouissement caractérise le Permien inférieur ou Autunien, représenté typiquement par les schistes de Muse et de Millery.

a) COUCHES DE VEUVROTTE : Les dépôts faisant l'objet de l'exploitation de Veuvrotte appartiennent vraisemblablement à l'Assise d'Igornay et plus particulièrement au faisceau dit du Grand-Molloy. Dans un rapport inédit, P. CORSIN et C. MONOMAKHOFF y avaient déjà signalé : *Pecopteris cyathea* Schloth, *P. cf. hemitemioides* Brong., *Pecopteris* sp., *Alethopteris grandini* Brong., *Callipteris cf. conferta* Sternb., *Sphenopteris casteli* Zeill., *Walchia piniformis* Schloth., *Cordaites lingulatus* Gr. Eu., *Cardiocarpus* sp., *Pachytesta gigantea* Gr. Eu., *Ginkgo* sp.

Les récoltes que j'ai pu effectuer m'ont permis d'identifier les espèces suivantes, dont quelques-unes sont déjà mentionnées ci-dessus :

Callipteridium rochei Zeill., *Lesleya delafondi* Zeill., *Walchia piniformis* Schloth., *Calamites crucialus* Brong., *C. cf. cisli*

Brong., *Cordaites lingulatus* Gr. Eu., *Cordaites cf. foliolatus* Gr. Eu., *Poacordaites linearis* Gr. Eu., *Cardiocarpus* sp., *Trigonocarpus* sp. Dans cet ensemble, il convient de souligner la présence de *Lesleya delafondi* et *Callipteridium rochei,* deux espèces dont les types originaux ont été décrits par ZEILLER dans les schistes bitumineux d'Igornay. Leur découverte à Veuvrotte confirmerait l'attribution de cette formation à l'assise d'Igornay.

b) GRÈS DU MONT-PELÉ : La formation du Mont-Pelé appartiendrait également à l'Assise d'Igornay (Doubinger, 1956). Repéré au cours d'une excursion de la S.E.R.S.A., un affleurement de ces grès, aux environs du château de Sully, a fourni une abondante récolte comprenant les espèces suivantes :

Pecopteris cyathea Schloth., *Alethopteris grandini* Brong., *Neuropteris raymondi* Zeill., *N. cf. Cordata* Brong., *Odontopteris minor-zeilleri* (Brong.) Pot., *O. duponti* Zeill, *Pseudomariopteris ribeyroni* Zeill., *Dicksonites leptophylla* Bunb., *Sphenopteris sp.* (échantillon fructifié encore indéterminé), *Cyclospteris sp., Cordaites lingulatus* Gr. Eu., *Dolerophyllum pseudopeltatum* Gr. Eu., *Asterophyllites equisetiformis* Schloth., *Calamites cisti* Brong., *C. gigas* Brong., *Cardiocarpus* sp., *Knorria* sp.

Dans cette liste, plusieurs espèces méritent d'être commentées plus particulièrement. Ainsi, *O. minor zeilleri* n'était représenté jusqu'ici, dans cette formation, que par un exemplaire douteux; *Neuropteris raymondi* Zeill est une espèce inconnue dans d'autres bassins autuno-stéphaniens et dont l'original, décrit par Zeiller, provient de ces mêmes grès du Mont-Pelé; *Dicksonites leptophylla,* une espèce de l'Autunien de Buçaco (Portugal), existe encore dans l'Autunien de Brive et en Sarre. Elle n'avait été repérée auparavant, dans le bassin d'Autun, que dans une carrotte de sondage.

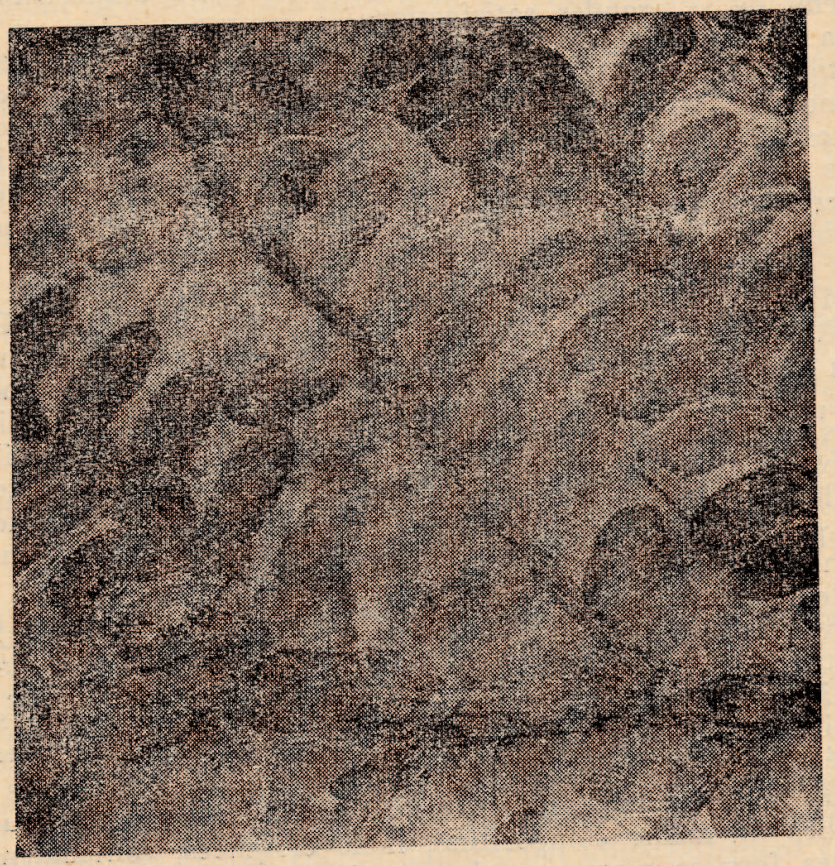
Ces deux exemples : couches de Veuvrotte et grès du Mont-Pelé, illustrent d'une manière assez probante le fait que des variations floristiques assez importantes sont liées indiscutablement aux variations de faciès des dépôts qui les renferment. Si la végétation de Veuvrotte présente déjà quelques caractères autuniens assez nets, celle du Mont-Pelé demeure encore typiquement stéphanienne, tout en appartenant à un même niveau stratigraphique.

2° *ASSISE DE MUSE.* — Près du hameau de Muse, les gisements ouverts au cours de la S.E.R.S.A. 1957 ont été fouillés à nouveau en 1958. J'y ai déterminé : *Pecopteris cyathea* Schloth., *Callipteris conferta* Sternb., *Callipteris cf. subauriculata* Weiss, *Walchiostrobus* sp. L'année précédente, le même affleurement nous avait fourni : *Pecopteris densifolia* Goepp., Pecopteris fructifié du tye *P. cyathea* (= *Asterotheca sp.*), *Linopteris germari Gieb., Callipteris naumanni Gutb., Lebachia piniformis* (Schloth. pars) Flor., un axe de Cordaites avec cicatrices foliaires, *Calamites cisti* Brong. — Notons que *C. subauriculata* n'avait pas encore été signalé à Muse jusqu'à présent.

La présence de trois espèces de *Callipteris* accompagnés encore de nombreuses espèces stéphaniennes indique la base de l'Autunien.

Ces quelques observations complètent, en les confirmant, les conclusions des études faites antérieurement dans le permo-carbonifère de l'Autunois. La découverte de quelques éléments nouveaux souligne l'intérêt des recherches paléobotaniques facilitées heureusement au cours de ces dernières années par les organisateurs des S.E.R.S.A. Il est souhaitable que ces travaux puissent encore être poursuivis et amplifiés : chaque découverte, si petite qu'elle soit, représente une étape vers la solution des problèmes, assez complexes, que nous pose encore la place et l'origine des dépôts autuniens dans l'ensemble de la série permo-carbonifère.

Callipteris conferta *Sternberg*



Fragment de fronde — Schistes de Millery
(Grandeur naturelle)

Doubinger J., 1956 — Mém. Sté géologique de France, Nlle série, T. XXXV, no 75, 180 p., 17 pl.

Note. — Plusieurs échantillons de schistes des affleurements de Muse ont fait l'objet d'une étude palynologique. Un résumé de ce travail sera exposé dans un prochain numéro de « L'Eduen ».

PRÉFACE AUX ÉTUDES PALÉONTOLOGIQUES

Les travaux que nos naturalistes vont entreprendre cette année parmi les terrains primaires de l'Autunois consisteront, non seulement dans la continuation des recherches si heureusement commencées au cours des deux précédents congrès par nos dévoués biologues, botanistes et géologues, mais aussi dans la reprise des anciennes études paléontologiques qui ont valu à notre région et à ses prospecteurs du siècle dernier une réputation bien méritée. Les travaux de ces savants ont été publiés dans les bulletins de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun dès 1888 ; ils seront pour nous des guides précieux et nous nous efforcerons d'y ajouter le fruit de nos propres observations.

Pour nos débutants dans cette science comme pour nos nouveaux adhérents, il convient de rappeler ce qui a été fait par nos précurseurs qui, après de passionnantes recherches, ont obtenu de si grandes satisfactions.

La Paléontologie est l'étude des fossiles, c'est-à-dire de tous vestiges d'origine humaine, animale ou végétale enfouis depuis de nombreuses années dans les différentes couches de la croûte terrestre. Les fossiles humains, ainsi que les différentes industries des époques de l'ère quaternaire, sont plus spécialement observés et décrits dans le cadre de la Préhistoire; l'étude de la flore fossile est réservée à la Paléobotanique.

Il y a près de trois siècles, la paléontologie n'existait pour ainsi dire pas. Quelques précurseurs, tels que LÉONARD DE VINCI, vers 1500, et BERNARD DE PALISSY, en 1580, avaient bien essayé de démontrer que les pierres, figurant des mollusques, étaient de véritables coquilles fossilisées; des considérations particulières et de nombreux contradicteurs, comme il s'en trouve toujours en pareil cas, ne permirent pas de faire admettre leurs conceptions. Il suffit, pour comprendre les difficultés que peuvent rencontrer les novateurs dans le vaste domaine des sciences naturelles, de rappeler les avatars survenus, à la suite de leurs découvertes, au physicien GALILÉE, fondateur de la science expérimentale, à BOUCHER DE PERTHES (1788-1868), créateur de la paléontologie humaine, et, de nos jours, aux préhistoriens qui persévèrent malgré tout à expliquer la signification des représentations de très haute antiquité, lithiques ou pariétales.

Plus tard, en 1667, le Danois STÉNON, remarquant que les couches de même composition, mais éloignées, contenaient les mêmes fossiles alors que des couches superposées contenaient des fossiles différents, parvint à faire admettre le principe de la présence de débris organiques provenant d'époques distinctes.

A la fin du XVII^{e} siècle, grâce à des géologues plus avertis, entre autres LISTER, LAZZARO-MORO, des progrès étaient réalisés et on avait pu déterminer et classer par familles plusieurs coquilles fossiles appartenant à des espèces disparues. LEHMAN fit paraître, en 1756, une première classification des fossiles, reprise par ARDUINO pour l'adapter aux terrains de l'Italie septentrionale.

Mais c'est surtout à l'Anglais William SMITH et aux Français Alexandre BRONGNIART (1770-1847) et Georges CUVIER (1769-1832), que nous devons la description des fossiles et l'application de la paléontologie à la stratigraphie. Vinrent ensuite plusieurs savants qui parachevèrent l'œuvre des pionniers; ce sont notamment les naturalistes anglais Charles LYELL (1797-1875), Richard OWEN (1800-1892) et Charles-Robert DARWIN (1809-1882), le géologue suisse Louis AGASSIZ (1807-1873), les paléontologistes français J.-B. de MONET de LAMARCK (1744-1829), Henri-Marie de BLAINVILLE (1777-1850), Adolphe BRONGNIART (1801-1876), Alcide d'ORBIGNY (1802-1857).

Par leurs travaux et la précision de leurs ouvrages, leurs successeurs immédiats de la fin du siècle dernier, dont les noms seront rappelés plus loin, ont pu étudier méticuleusement les couches sédimentaires et les roches cristallophylliennes contenant des fossiles. Grâce à eux, nous pouvons maintenant, non seulement déterminer les êtres dont les empreintes ou les débris sont découverts dans les étages géologiques de la terre, mais encore expliquer leur développement puis leur disparition et établir une comparaison avec les espèces actuelles susceptibles de leur avoir succédé.

Dans cette liste bien incomplète, nous ferons une place toute particulière aux savants, anciens membres de notre Société autunoise, qui ont tant travaillé pour la science et mis la région d'Autun au premier plan des recherches paléontologiques. Nous rendrons ainsi hommage à Jean-Albert GAUDRY (1827-1908), Président d'Honneur de la Société, Membre de l'Institut, Professeur de paléontologie au Muséum, beau-père d'Alcide d'Orbigny; Auguste ROCHE (1827-1905), Président Honoraire; Bernard RENAULT (1836-1904), Président de la S.H.N.A. depuis 1886; Victor BERTHIER (1846-1915), Secrétaire général fondateur, puis Président de la S.H.N.A.; Paul BAYLE, Directeur de la Société des Schistes Bitumineux à Autun; C.-Eg. BERTRAND, Professeur à l'Université de Lille; Docteur Maurice LANGERON; Docteur H.-E. SAUVAGE.

Déjà, dans les premiers temps de l'activité de notre Société, Albert Gaudry s'intéressa aux travaux des naturalistes autunois et leur apporta tout l'appui de sa science, de son autorité. Il s'exprimait ainsi dans sa première communication sur les *Vertébrés fossiles des environs d'Autun* (1) :

« Jusqu'en 1866, on n'avait découvert dans les terrains pri-
« maires de la France aucun animal plus élevé que les pois-
« sons, sauf un reptile encore aujourd'hui imparfaitement connu,
« qui avait été signalé aux environs de Lodève par Paul GER-
« VAIS, sous le nom, d'*Aphelosaurus*. Depuis cette époque,
« grâce surtout aux recherches de MM. ROCHE et BAYLE, on
« possède un grand nombre de curieuses pièces de reptiles per-
« miens et notamment des squelettes plus grands et plus com-
« plets qu'aucun de ceux qui ont été trouvés dans les autres
« pays du monde. J'ai tâché de faire connaître les anciennes
« créatures, espérant qu'elles jetteraient de la lumière sur l'his-

(1) Bull. S.H.N.A., Tome I, 1888, page 1.

« toire de la formation des vertébrés. Si ces travaux peuvent « avoir quelque intérêt, le principal mérite doit en revenir aux « savants d'Autun, qui, non seulement ont habilement exploré « leurs terrains, mais encore m'ont envoyé avec la plus grande « générosité, pour le Muséum de Paris, les richesses scientifi- « ques qu'ils avaient su découvrir. »

Notre région autunoise est en effet très riche en vestiges des premiers âges; ses schistes, en particulier, conservent les empreintes de batraciens, reptiles, poissons et crustacés appartenant à des espèces aujourd'hui disparues. La flore n'est pas moins remarquable et nous retrouverons une grande partie de la végétation de l'époque primaire reproduite sur les roches ou pétrifiée dans sa structure naturelle. La recherche des bois silicifiés a donné des résultats appréciables que nous aurions bien de la peine à obtenir pour l'instant.

Albert Gaudry a contribué largement à la création de l'actuel musée de Paléontologie, dans un vaste bâtiment construit sur ses indications à l'entrée du Jardin des Plantes, place Valhubert, à Paris. Lors de l'inauguration des nouvelles galeries, le 21 juillet 1898, ce maître incontesté de la Paléontologie contemporaine, qui avait réservé une place d'honneur aux fossiles de la région autunoise, l'expliquait par l'importance de la collection et ajoutait :

« Le Permien termine les formations primaires. Les fossiles « de ce terrain sont rares dans la plupart des musées. Notre « nouvelle galerie en a une collection exceptionnelle grâce aux « savants d'Autun. Cette ville est celle de France, et peut-être « du monde, qui possède la Société d'Histoire Naturelle la plus « nombreuse comparativement à sa population » (1).

Professeur écouté de ses élèves, écrivain littéraire autant que scientifique, Albert Gaudry s'efforçait de faire admettre sa théorie de l'évolution des êtres, l'enchaînement des transformations, principes qui ont fait de lui le fondateur de la paléontologie historique et philosophique. Dans un discours prononcé en réponse aux témoignages de sympathie que lui prodiguaient ses collègues en février 1901, lors de son jubilé, cérémonie qui s'est déroulée dans la même galerie inaugurée trois ans plus tôt, c'est en ces termes qu'il résumait ce qui pourrait être interprété comme la conclusion logique de ses travaux :

« La Paléontologie est aujourd'hui presque le contraire de ce « qu'elle a été à ses débuts, car elle a dû, pour se fonder, « prouver qu'il y avait eu des créatures différentes des créatu- « res actuelles; maintenant, au lieu de s'attacher aux dissem- « blances, elle s'attache surtout aux ressemblances, parce qu'elle « s'aperçoit que malgré leurs changements d'aspect, le monde « passé et le monde présent ne font qu'un. Les espèces sont de « simples phases de développement de types qui, sous la direc- « tion du divin Ouvrier, poursuivent leur évolution à travers « les âges. Nous découvrons des enchaînements depuis les jours « des Trilobites jusqu'au temps où l'humanité apparaît. Qui dit

(1) A. Gaudry. Le Nouveau Musée de Paléontologie (Revue des Deux-Mondes, 68e année, 4e période, T. CXLIX, 15 octobre 1908, p. 800.

« enchaînement, dit union; qui dit union dit amour. La grande « loi qui domine la vie, c'est une loi d'amour » (1).

Les comptes rendus des recherches, découvertes et déterminations des fossiles de la région autunoise ont été publiés dans les bulletins de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun depuis l'année 1888; ils sont trop importants pour être à nouveau publiés intégralement. Nous nous efforcerons néanmoins de rappeler ici les découvertes qui ont beaucoup contribué à l'avancement de nos connaissances en Paléontologie.

Aujourd'hui, nous reproduirons un extrait d'une étude de MM. Marcelin BOULE et Philippe GLANGEAUD, Professeurs à la Faculté des sciences de Paris, parue dans le tome VI du B.S.H.N.A. en 1893. Cette étude décrit un reptile fossile inconnu à l'époque et dont la découverte a fait sensation dans le monde scientifique :

« Parmi les nombreux échantillons du Permien d'Autun que « le Muséum d'Histoire Naturelle de Paris doit à la générosité « de M. l'ingénieur Bayle et sur lesquels M. Albert Gaudry a « fait ses beaux travaux, se trouve une grande plaque de schiste « avec le squelette d'un Reptile ne ressemblant pas aux fossiles « décrits jusqu'à ce jour.

« Ce spécimen a été découvert dans la partie supérieure du « Permien, à Margenne, dans la région ouest du bassin d'Autun. « Bien que certaines parties soient mal conservées, l'intérêt « qu'offrent les restes des premiers Vertébrés nous a décidés à « présenter aux paléontologistes la description de cette forme « que nous croyons nouvelle pour la science.

« Nous avons affaire à une forme différant des types archaï- « ques comme l'*Actinodon,* et offrant au contraire, comme cer- « tains fossiles du Permien de divers pays : *Protorosaurus,* « *Palæohatteria,* des liens de parenté avec les Sauriens actuels. « A cause du beau développement et de la bonne conservation « de ses membres, nous lui avons donné le nom générique de « *Callibrachion* et nous l'avons appelé *Callibrachion Gaudryi* « en l'honneur de l'éminent professeur à qui la science est « redevable des notions qu'elle possède sur les premiers Reptiles « de notre pays.

« Il y a une vingtaine d'années à peine, nous ne connaissions « qu'un très petit nombre de Quadrupèdes des terrains pri- « maires. Les travaux de MM. Albert GAUDRY en France, « FRITSCH en Bohême, CREDNER en Allemagne, DAWSON « et COPE en Amérique, etc., nous ont fait assister à la résur- « rection d'un grand nombre d'êtres d'une physionomie toute « spéciale et qu'il n'est pas toujours facile de répartir entre « les Amphibiens et les Reptiles proprement dits.

« Malgré un certain nombre de caractères communs qui sont « des caractères primitifs, en grande partie, cette faune des « temps primaires est loin d'être uniforme. Quoi de plus varié, « par exemple, que tout ce petit monde d'Amphibiens restaurés « par le Dr FRITSCH ? Dans le Permien de France, les types

(1) B.S.H.N.A., 1902, C. R. p. 77.

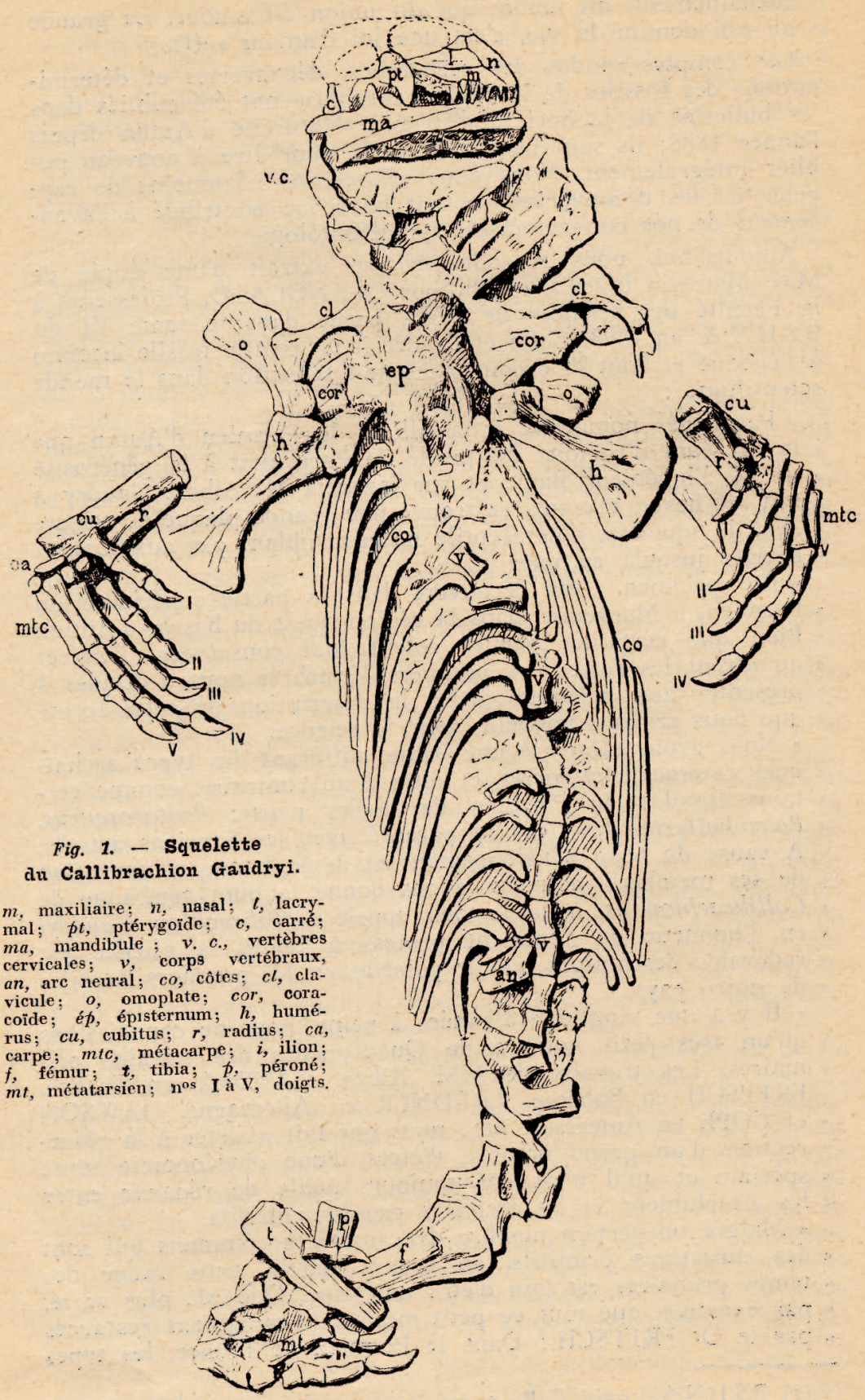


***Fig. 1.* — Squelette du Callibrachion Gaudryi.**

m, maxiliaire; *n*, nasal; *l*, lacrymal; *pt*, ptérygoïde; *c*, carré; *ma*, mandibule; *v. c.*, vertèbres cervicales; *v*, corps vertébraux, *an*, arc neural; *co*, côtes; *cl*, clavicule; *o*, omoplate; *cor*, coracoïde; *ép*, épisternum; *h*, humérus; *cu*, cubitus; *r*, radius; *ca*, carpe; *mtc*, métacarpe; *i*, ilion; *f*, fémur; *t*, tibia; *p*, péroné; *mt*, métatarsien; nos I à V, doigts.

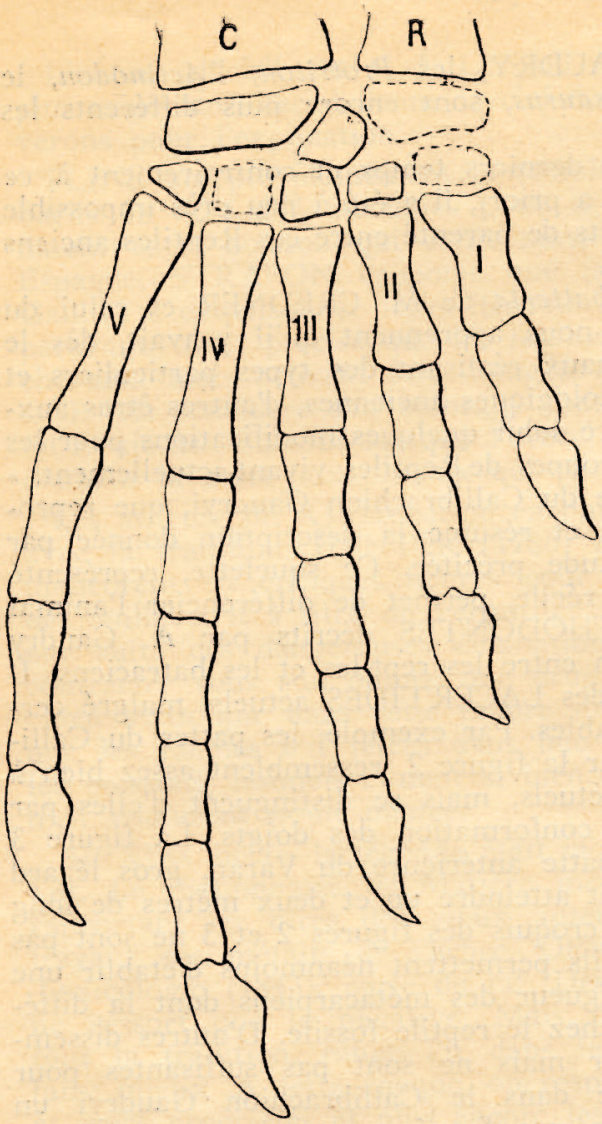


Fig. 2. — **Patte antérieure droite du Callibrachion Gaudryi.**

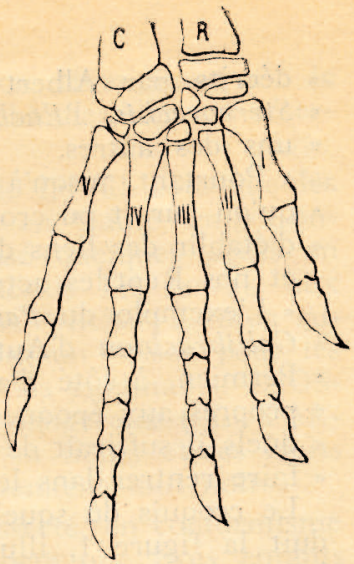


Fig. 3. — **Patte antérieure droite du Varan.**

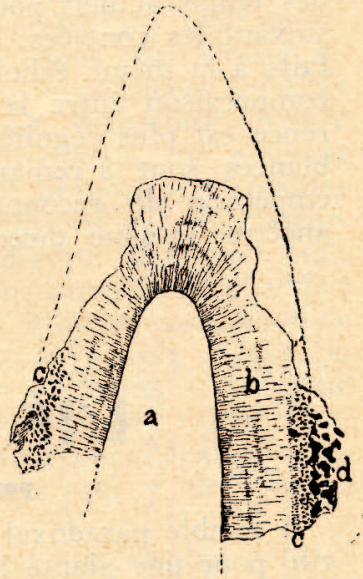


Fig. 4 (mi-schématique).

Coupe longitudinale d'une dent de Callibrachion

a, cavité de la pulpe;
b, dentine avec canalicules rayonnants;
c, cavités cellulaires de la périphérie de la dentine;
d, maxillaire.

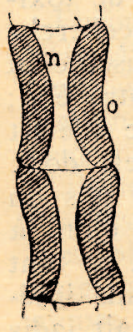


Fig. 5 (schématique). — **Coupe longitudinale des vertèbres dorsales du Callibrachion :**

n, cavité de la notochorde;
o, étui osseux.

« décrits par Albert GAUDRY, les *Protriton,* l'*Actinodon,* le « *Stereorachis,* l'*Euchirosaurus,* sont encore plus différents les « uns des autres.

« Pourtant, jusqu'à ces derniers temps et contrairement à ce « qu'on aurait pu croire, a priori, il a été à peu près impossible « d'établir des liens directs de parenté entre ces Reptiles anciens « et nos Reptiles actuels.

« L'exemple du *Palæohatteria* de M. CREDNER et celui du « *Callibrachion* d'Autun nous apprennent qu'il y avait, dès le « Permien, à côté d'animaux réalisant des types particuliers et « propres aux époques géologiques anciennes, d'autres êtres aux- « quels il suffirait de faire subir quelques modifications pour les « faire rentrer dans les groupes de Reptiles vivant actuellement. »

Le croquis du squelette du Callibrachion Gaudryi, que reproduit la figure 1, illustre et résume la description donnée par les auteurs dans leur étude précitée. Ce squelette, représenté au tiers de sa grandeur réelle, permet de différencier l'animal primitif des LABYRINTHODONTES décrits par A. Gaudry comme formant la liaison entre les reptiles et les batraciens. Il le rapproche par contre des LACERTIDÉS actuels, malgré certains caractères dissemblables. Par exemple, les pattes du Callibrachion, schématisées par la figure 2, ressemblent assez bien à celles de nos Sauriens actuels, mais se distinguent d'elles par quelques détails dans la conformation des doigts. La figure 3 donne le croquis d'une patte antérieure du Varan, gros lézard des temps actuels pouvant atteindre un et deux mètres de long suivant les contrées. Les croquis des figures 2 et 3 ne sont pas faits à la même échelle; ils permettent néanmoins d'établir une comparaison entre la longueur des métacarpiens dont la différence est plus régulière chez le reptile fossile. D'autres dissemblances sont à remarquer mais ne sont pas suffisantes pour empêcher de reconnaître dans le Callibrachion Gaudryi un ancêtre presque direct de nos Sauriens actuels.

Albert MAZION.

TOXICOLOGIE MAGIQUE

L'IF est-il toxique ?

par **J.-J. THOMASSET.**

Il semble paradoxal que se puisse poser un problème de toxicité pour une plante incomestible. Aucun animal n'en recherche les feuilles et pour l'homme il n'y a qu'un fruit minuscule et insipide. La question a été posée au 1er siècle avant notre ère ; il y a lieu de croire qu'elle était plus ancienne. Elle n'était point résolue au XIXe siècle de notre ère. La chose est donc importante au point de vue historique, si elle ne l'est pas du tout au point de vue pratique. L'if, *Taxus baccata* L., étant à peu près en toutes ses parties incomestible, son histoire, en tant que poison, appartient à la légende et n'en est pas moins intéressante. Il faut noter que s'il est rare aujourd'hui, il était jadis abondant.

L'auteur décisif est C.-J. CÉSAR et son témoignage est le plus important, car il donne la clef du problème. Nous le réserverons pour l'explication.

PLINE accepte pleinement la toxicité de l'if. Il note que les barils en bois d'if, fabriqués pour le vin en Gaule, empoisonnaient cette boisson qui avait ainsi causé quelques décès en Espagne. STRABON rapporte que le suc de l'if servait aux Gaulois à empoisonner leurs flèches. THÉOPHRASTE, bien auparavant, avait précisé que les feuilles sont un poison pour les chevaux, mais peuvent être mangées par les ruminants. DIOSCORIDE considère son ombrage comme dangereux (PLUTARQUE ajoute : surtout lorsque l'arbre est en fleur) et ses fruits donnent la mort aux oiseaux qui en deviennent tout noirs.

Les auteurs du XVIIIe siècle en ont disserté, en conformisme avec la tradition. HUNTER (1786) rapporte que trois enfants moururent en quelques heures pour avoir absorbé une tisane de feuilles d'if à titre de vermifuge. HARMAND (1789) a vu, par suite des dangereuses émanations de l'if, une jeune fille contracter sous son ombre une éruption miliaire et même un chien s'assoupir dans cette ombre maléfique. Il rapporte aussi que les racines d'if jetées dans une pièce d'eau y firent périr les poissons, lesquels étaient si bien empoisonnés que les chats n'en voulurent point manger.

Au XIXe siècle, la légende était mourante, mais on la respectait. Le dictionnaire de Matière médicale de MÉRAT (1834), rapportant les dires des vieux auteurs, dresse un tableau effrayant des méfaits de l'arbre. ORFILA, dans son Traité de Toxicologie (1843), parle de l'if. Des cinq expériences qu'il fit ne ressort que la négative. Mais l'auteur, respectant malgré tout la tradition, range l'if dans les narcotiques, ne pouvant faire mieux. A cette époque, on respectait beaucoup les plantes et leurs propriétés et plus encore les traditions qui les concernaient. Ce qui ne pouvait être élevé à la dignité de toxique était rangé parmi les narcotiques, lesquels constituent l'antichambre du poison. Une « Histoire naturelle des Drogues simples », de GUIBOUT (1876) maintient d'une manière assez vague le dogme de la toxicité, tout en innocentant les fruits. Cet auteur est plus sévère à l'égard des feuilles, qui « ont une odeur forte et l'on assure que cette odeur, augmentée par l'épaisseur du feuillage, est très nuisible aux personnes qui y dorment à l'ombre. »

Enfin, le Grand Dictionnaire des Sciences médicales de DECHAMBRE ne rapporte la toxicité que comme « on dit ». Si le fruit est mentionné comme vénéneux, ce n'est plus qu'une concession à l'usage, car on ajoute aussitôt que les enfants le peuvent manger sans inconvénient, ce qui semble contradictoire. Mais les fruits étant hors de cause, le danger subsiste dans les feuilles, le bois, les racines, tout ce qui, heureusement, est incomestible. On s'accommode aisément de la tradition, car un auteur moderne, reconnaissant que les baies sont inoffensives, ajoute, pour être orthodoxe, qu'absorbées en grande quantité, elles donnent la diarrhée, ce qui semble banal et bénin. L'if,

qui a été considéré comme le poison végétal le plus actif de notre pays, a une propriété curieuse : les feuilles d'un même arbre, cueillies le même jour, ne s'avèrent point également vénéneuses. Ces feuilles sont spécialement toxiques pour les chevaux et les moutons. Fort heureusement, ces animaux n'en sont guère friands; mais les ruminants les pourraient manger impunément si par hasard ils en avaient le désir. Cette spécificité du poison avait été notée au IVe siècle avant J.-C. La tradition a des détails tenaces.

La toxicité légendaire de l'if se peut comparer à d'autres. Le noyer, comme le mancenillier, possède aussi un ombrage néfaste. Il est en Europe l'arbre maudit (DE GUBERNATIS) et peut aussi donner la mort. En Bourgogne, on assure encore qu'il est très malsain de dormir à l'ombre d'un noyer. Quant à l'empoisonnement du vin par le bois d'if, ceci s'apparente aux méfaits de la mandragore dont un pied, poussant dans une vigne, suffisait à rendre le vin narcotique. La toxicité de l'if est donc plus que douteuse. Il n'y a, dans cet arbre, que le fruit, l'arille, qui se puisse consommer, et il est parfaitement inoffensif. Tout le reste des vertus dangereuses se réfugie dans les parties incomestibles et dans l'ombre, donc dans la légende.

L'origine de cette légende est claire et nous revenons à CÉSAR. Celui-ci rapporte dans ses Commentaires que CATUVOLCUS, roi des Eburones, s'empoisonna avec de l'if. Si ce roi a pu s'empoisonner avec ce très douteux toxique (ou du moins si on a pu croire la chose), c'est qu'il appartenait à la tribu des Eburones. Or, dans la langue gauloise, le mot Eburo désigne l'if... et ceci explique tout. Ce mot a d'ailleurs donné des toponymes (Eburo-dunum, Eburo-briga, Eburo-magus). Les Eburons étaient une tribu gauloise qui avait pour totem, ou du moins pour plante sacrée à un titre quelconque, l'if. Tout ce qui est « res sacra » est d'usage interdit, si ce n'est rituellement, et protégé par un tabou dont la violation entraîne généralement la mort. Les Eburons ne pouvaient donc manger de l'if, pas même les fruits, la plante étant toxique pour eux en vertu de son tabou. A plus forte raison pour le roi, le caractère religieux ou magique de la royauté renforçant le tabou. La croyance était sans nul doute que si un Eburon, et surtout le roi, mangeait de l'if, ne fût-ce qu'une arille, il devait mourir. Il s'agit donc d'un tabou de clan, et les auteurs modernes sont d'accord sur ce point (1).

Tout ce que l'on sait du tabou et de ses conséquences rend plausible la croyance à la toxicité d'une plante, même si elle est pour nous parfaitement inoffensive. D'ailleurs, de tels empoisonnements par substances non toxiques étaient peut-être possibles, car la violation d'un tabou entraînait des conséquences si graves que la terreur ainsi inspirée pouvait provoquer de pseudo-intoxications. Des cas ont été cités où la peur éprouvée par l'individu qui avait involontairement violé un tabou avait

(1) Voir : Dottin - Manuel..... de l'Antiquité celtique (1915).
Vendryes - Religion des Celtes (1948).
V. Tourneur - in Melanges Paul Thomas (1930).

entraîné sa mort, la révélation du crime ayant provoqué une émotion trop violente.

En conclusion, nous devons ranger l'if dans les Toxiques magiques, lesquels sont inoffensifs à l'ordinaire et pour le commun des hommes. Le fait que ce tabou a pu entraîner une croyance si durable qu'elle a persisté plus de vingt siècles n'est pas unique. Mais, dans la plupart des cas, l'origine de la tradition est obscure. Celle de la toxicité de l'if est claire : c'est en cela qu'elle est intéressante.

GLANURES SCIENTIFIQUES

ORNITHOLOGIE

— L'Aigrette garzetta, *Egretta g. garzetta* L., a niché à nouveau à Varennes-sur-le-Doubs; 2 couples en 1957; 4 à 5 en 1958 (Vte de Truchis).

— Un Cygne sauvage, *Cygnus cygnus* L., juvénil de 12 livres, a été capturé par M. Ménager le 11 novembre 1958, par temps doux, sur l'Arroux, à Charbonnat.

— Un Tichodrome échelette, *Tichodroma muraria* L., a été observé le 31 décembre 1958 par M. de la Comble, dans la cour du musée Rolin.

— Un Busard Saint-Martin, *Circus cyaneus* L., a été reconnu sur le crassier de Margenne, le 15 janvier 1959, par M. de la Comble, ainsi que de gros passages de grives, en particulier la Litorne, *Turdus pilaris* L.

— Une densité anormale de pies-grièches grises, *Lanius excubitor galliæ* Kleinschmidt, a été observée le 19 janvier 1959 par M. de la Comble.

— Le 1er février 1959, un pêcheur a trouvé, sur les bords de la Frette, petite rivière au sud de Chalon-sur-Saône, le corps d'une jeune mouette rieuse (probablement une variété de *Larus ridibundus* L.) qui avait été baguée en Russie. A la patte droite de l'oiseau était fixée une bague d'aluminium portant l'inscription : Gooswn Moskwa M. 38 013. — *(Le Courrier de Saône-et-Loire).*

BOTANIQUE. — Chez un de nos sociétaires d'Autun, au Parc, une belle Cactée céréoïdée : *Epiphyllum Truncatum* Haworth, variété *Altensteinii elegans* Pfeiffer, qui avait déjà fleuri en novembre-décembre 1958, commence une nouvelle floraison en fin février 1959 et sera en complet épanouissement à la fin de l'hiver. Indépendamment de la bonne climatisation de la pièce où cette plante est soignée, il faut considérer la température externe, anormalement douce en cet hiver 1958-59, pour expliquer ce phénomène physiologique.

ENTOMOLOGIE. — C'est aussi à cette température anormale que l'on doit d'avoir pu constater, à la même adresse, l'éclosion, le 8 février, d'un joli « Grand-Porte-Queue », *Papilio Machaon* L., dont la chenille avait été prise en fin de septembre sur des feuilles de carottes.

INFORMATIONS

Carnet rose

- *Anne-Claude,* née le 13 novembre 1958, fille de Madame et de M. André-Charles GROS, à Chalon-sur-Saône.
- *Isabelle,* née le 4 janvier 1959, fille de Madame et de M. le Professeur Pierre CUIR, 11, rue Léon-Blum, à Amiens.
- *Ghislain,* né en janvier 1959, fils de Madame et de M. Christian de TAILLANDIER, 27, avenue de la Gare, à Autun.

Nous souhaitons une excellente santé à ces futurs scientifiques.

Carnet blanc

- Madame et M. Albert DUC, rue aux Cordiers à Autun, nous font part du mariage de leur fille, *Monique,* membre assidu de notre section des jeunes naturalistes, avec M. Louis JOYEUX, Ingénieur.
- M. le Docteur H. LAMU, 37, Petite rue Marchaux à Autun, nous fait part de son mariage avec Mademoiselle Odile BOUDOT, Interne en pharmacie.

Tous nos vœux de bonheur aux jeunes époux.

Distinctions honorifiques. — Dans l'ordre des palmes académiques, nos sociétaires, MM. Célestin GONON, Chirurgien-dentiste, Vice-Président de la Société des Sciences Naturelles de Chalon-sur-Saône, et J. PRIEUR de la COMBLE, Secrétaire Général de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun, ont été promus au grade de chevalier.

Nos meilleures félicitations.

COMPTES RENDUS

Fédération française des Sociétés de Sciences Naturelles. — L'Assemblée générale de notre Fédération s'est déroulée à Paris le 14 février. Notre Société était représentée par M. Louis GRAMBAST, chef de travaux à la Faculté des sciences. Sur la proposition du bureau, l'assemblée a élu à l'unanimité, pour entrer au Conseil d'Administration, Messieurs DAVY de VIRVILLE, DEJOU et A. MAZION, d'Autun, en remplacement de Messieurs PELLEGRIN, COURTEVILLE et CAILLEUX de SENARPONT.

Association départementale des Sociétés scientifiques de Saône-et-Loire. — L'Assemblée générale de notre Association départementale a eu lieu à Montceau-les-Mines, le dimanche 1er mars, à 9 h. 30. Les membres actifs de la S.H.N. d'Autun présents à cette réunion étaient MM. A. MAZION, J. de la COMBLE, A. HUDELLET, Dr DURAND, Dr GONON, GOUBEAU, NECTOUX, PARRIAT et Mlle J. BERTHENET.

A l'issue de la réunion, les délégués se sont rendus sur la tombe de l'ancien Secrétaire général de l'A.D.S.S., Antonin MAUGUIN, où un émouvant hommage a été rendu à sa mé-

moire; ensuite, au nouveau Collège National Technique et Moderne, où était exposée la collection Jeannin.

L'après-midi a été consacrée à la visite de la Station thermo-électrique de Lucy et du carreau du puits Plichon.

CONVOCATIONS

Assemblée générale. — Les membres actifs de la Société sont invités à assister à l'Assemblée générale annuelle qui aura lieu le dimanche 12 avril 1959, à 15 heures très précises, à l'Hôtel de Ville d'Autun.

Réunion des sociétaires à partir de 14 h. 30.

ORDRE DU JOUR : Compte rendu moral et exposé financier de l'année 1958 — Programme des réunions, réceptions et sorties d'études prévues au cours de l'année 1959 — Préparation de la Semaine d'études et de recherches scientifiques (S.E.R.S.A. 3e session) — Modification des statuts — Questions diverses.

Semaine d'études et de recherches dans l'Autunois. — La troisième session de ce Congrès aura lieu du 22 au 28 juillet et se déroulera comme pour les années précédentes dans les mêmes conditions de travail, de séjour et dans la même ambiance qui a jusqu'ici entouré nos réunions. Les principales recherches concerneront la botanique et la paléontologie; cette dernière branche de l'histoire naturelle occupera trois journées. Une sortie d'étude sera réservée à l'Uranium et placée sous la direction de nos collègues, ingénieurs au Commissariat à l'Energie Atomique. D'autres belles excursions sont prévues qui ne seront pas moins intéressantes. La journée employée à l'étude d'une station préhistorique sera consacrée cette année au Mont-Beuvray dont les périodes mésolithique, néolithique, énéolithique, de même que les époques hallstattienne, de la Tène et gallo-romaine ne sont pas encore bien définies.

Les inscriptions sont reçues dès maintenant; prière de les adresser, pour simplification, à M. A. Mazion, 25, rue des Eduens, à Autun (Tél. 4.63 — C.C.P. Dijon 263-77).

Le montant de l'inscription reste fixé à 100 fr. par personne participant au Congrès, quel que soit le nombre de journées.

Nous recommandons à nos collègues de l'extérieur, pour lesquels il y a lieu de rechercher un logement, de bien vouloir s'inscrire au plus tôt, en précisant leurs intentions et préférences, la durée de leur séjour. Le programme définitif sera donné dans le prochain bulletin, fin juin.

PETITE PERLE ENCYCLOPÉDIQUE

Le dictionnaire Quillet 1937, en six volumes, donne du mot RICIN les définitions suivantes :

> RICIN, n. m. (lat. *ricinus,* m. s.). [Botan.] Genre de plantes dicotylédones (*ricinus*), de la famille des *euphorbiacées*. Les grains du ricin contiennent une huile visqueuse, incolore et très dense. On emploie cette huile dans l'industrie pour la fabrication des savons et des lubrifiants pour les

machines. En médecine, elle est d'un usage courant comme purgatif non irritant. [Entom.] Espèce d'arachnides acariens (*ixodes ricinus*), de la famille des *ixodidés*; ce sont des tiques des moutons, chevaux, bœufs, chiens, etc.

A nos membres de découvrir la « perle » qui s'est glissée dans le texte de ces définitions ! Ce n'est pas un concours et notre trésorerie n'est pas assez aisée pour attribuer des prix à ce genre de délassements scientifiques; mais nous répondrons volontiers aux dix premières solutions justes par l'envoi d'un souvenir dédicacé. Tous nos naturalistes à part entière devraient pouvoir résoudre ce problème élémentaire.

BIBLIOGRAPHIE

ETUDES ET COMMUNICATIONS (*suite*)

= *Raymond BACHELARD :*
Le vrai visage de la Terre. Contribution à l'étude des phénomènes qui ont donné à la Terre son visage actuel.

= C. R. de l'Académie des Sciences, t. 246, nº 12, p. 1884.
J. DOUBINGER et *Pierre VETTER :* Sur la Flore Fossile du bassin houiller de Carmeaux.

= C.R. de l'Académie des Sciences, t. 247, nº 19, p. 1636.
Daniel HEYLER : Remarques sur la Caudale d'Acanthodes.

LIVRES ET REVUES (*suite*)

= Science et Nature nº 24, 5 p., 9 fig.
Daniel HEYLER : Des Batraciens vieux de 250 millions d'années.

= Annales de Paléontologie 1957, p. 45-111, 37 fig., 12 pl.
Daniel HEYLER : Révision des Branchiosaures de la région d'Autun.

= Alauda, Revue internationale d'ornithologie XXVI, nº 2, p. 152.
J. de la COMBLE : Dates de pontes remarquables du Coucou (*Cuculus canorus*) dans l'Autunois.

= Bulletin de la Société d'Etudes et de Sciences Naturelles du Vaucluse, 1952-1956.
Louis GAUTHIER, Dr d'Ecole : Station de surface du territoire de Sainte-Cécile-les-Vignes (en Vaucluse), 6 pl.

= Revue de la Physiophile nº 49, 1958.
H. PARRIAT et *J. THOMASSET :* Quelques objets de bronze provenant du Camp de Chassey et des alentours.
H. PARRIAT : La faune de la grotte de Macheron (Lugny).

= Bulletin de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Chalon-sur-Saône, Tome XXXIV, 2e fascicule.
André-Charles GROS : Une station néolithique inédite à Ouroux-sur-Saône (Berges de la Saône).

Impr. L. MARCELIN, Autun — *Le Gérant :* A. MAZION.