

L'ÉCHANGE, REVUE LINNÉENNE

Société Linnéenne de Lyon

Procès-verbal de la séance du 28 mars 1892

M. Blanc communique à la Société, le cas très curieux d'un ovule à deux noyaux dans l'ovaire de *Mus decumanus*. Il développe des considérations du plus haut intérêt sur l'origine possible et sur l'évolution probable de cet ovule. Après une courte discussion engagée avec M. Bataillon sur le travail de notre collègue, M. Blanc annonce pour la prochaine séance le dépôt de son mémoire.

Procès-verbal de la séance du 11 avril 1892

Présidence de M. Mermier

M. Rey s'occupe de la Famille des Anthicidés ou Colligères dont il présente des types remarquables.

M. Guinard communique à l'Assemblée les faits intéressants et les observations minutieuses qui lui ont permis d'établir d'une façon irrefutable que la respiration buccale était possible chez le cheval.

Une doctrine absolument opposée, était jusqu'à ce jour, professée et formellement affirmée, aussi les constatations de M. Guinard en démontrant la possibilité du mécanisme d'une respiration buccale, lorsque la respiration nasale est empêchée, apportent un fait nouveau et très intéressant au point de vue de la physiologie et de l'anatomie du cheval.

REMARQUES EN PASSANT

par C. Rey

Lu à la Société Linnéenne de Lyon, le 8 Février 1892

FAMILLE DES DIAPÉRIDES ou TAXICORNES

Phaleria cadaverina F. — D'après les nouvelles données scientifiques, la véritable *Phaleria cadaverina* de Fabricius serait une espèce de la mer du Nord et de la Baltique. Elle est moindre, plus étroite, plus parallèle et plus convexe que *dorsigera* F., avec laquelle elle a été longtemps confondue. — Ostende, 3 exemplaires.

Phaleria Revelieri Muls. — Le type que j'ai vu me paraît être une *oblonga* Küst., chez laquelle la couleur noire a envahi le prothorax ; c'est une variété par excès, comme il en existe par défaut et sans taches.

Phaleria dorsigera F. — Varie énormément pour la tache des élytres et la forme du prothorax qui est

plus court et plus arqué sur les côtés chez les ♂. — La variété *bisignata* R. a l'extrême base des élytres noire, le vertex rembruni et deux petites fossettes sur le front. — Le *longicollis* a le prothorax plus long, plus rétréci en avant, avec les stries basales plus allongées.

Phaleria acuminata Küst. — Un peu moindre, plus courte, moins brillante que *dorsigera* var. immaculée, avec la ponctuation un peu plus subtile, l'écusson et les élytres concolores, celles-ci plus acuminées au sommet et à interstries moins surélevés en arrière, le prothorax plus rétréci en avant, presque en ligne droite à sa base et le dessous du corps d'un roux testacé, etc. — Aigues-Mortes, 4 ex., sous un cadavre de cheval ; Tunisie, Egypte, Constantinople.

Phaleria sublævicollis R. (Rev. d'Entom. t. X, n°8, p. 236). — Se distingue de ses congénères par sa taille plus grande, plus oblongue, moins convexe ; par sa tête noire et surtout son prothorax plus lisse. — Tunisie (Mayet)

Phaleria insulana, Desbr. — Cette espèce du midi de la Corse, est bien distincte par sa taille moindre et par sa tête noire. Ce dernier caractère lui est commun avec *sublævicollis* et *nigriceps* Muls. ; celle-ci, espèce d'Orient, à taille plus forte que dans les plus grandes *dorsigera*.

Bolitophagus interruptus, Ill. — Cet insecte est très rare en France ; je l'ai vu prendre devant moi dans les montagnes des Bauges, aux environs d'Aix (Savoie).

Bolitophagus armatus, Pz. — Bien que rare, cet insecte a un habitat étendu : Autriche, Suède, Allemagne, Paris, Landes, etc. Je l'ai pris moi-même à Fréjus et à St-Raphaël, dans la carie du Chêne-Liège.

Heledona agaricola, Pz. — C'est peut-être par erreur typographique qu'on a longtemps écrit *agricola* ; mais le dernier catalogue allemand a fait justice de ce nom insignifiant, l'insecte en question vivant exclusivement dans les Agarics.

Tribolium confusum, J. Duv. — Commun à Marseille parmi les denrées coloniales, cet insecte semble différer à peine du *ferrugineum* F. Il est seulement un peu plus grand, un peu moins finement pointillé, avec les interstries costiformes des élytres plus accusés, et la massue des antennes composée de 4 articles au lieu de 3, ce qui est concluant, si ce n'est pas toutefois un caractère sexuel ?

Gnathocerus cornutus F. — Insecte importé qui se prend dans le midi et quelquefois à Lyon, parmi les riz et autres denrées commerciales.

Palorus melinus, Hbst. — On a restitué à cet insecte le nom de *depressus* F. — Parfois la ponctuation des stries et celle du prothorax sont un peu moins fines, avec celui-ci subimpressionné près des côtés. Si c'est là le *bifoveolatus* Duft., ce n'est qu'une simple variété ?

Corticeus castaneus F. — On a cru devoir remplacer le nom spécifique de cet insecte par celui de *cimeterius* Hbst. mal appliqué et qui peut induire en erreur ; car si on le prend quelquefois dans les cimetières, c'est qu'il sort des différents fragments ligneux

qui s'y trouvent. Il en est de même du *Rhizophagus parallelocollis*.

Uloa Perroudi Muls. — Cette espèce est très valable, mais le caractère tiré du nombre des dents des tibias antérieurs est loin d'être absolu. Outre sa forme plus étroite et moins convexe, le *Perroudi* se distingue de *culinaris* L. par la fossette prothoracique plus légère et surtout par les angles antérieurs du menton recourbés en dessous en forme de dent, chez le ♂. Son habitat est très varié : Suisse, Briançon, Landes, Corse, etc.

Alphitobius piceus Ol. — Parfois les élytres offrent quelques rugosités transversales et accidentelles (*rugulosus* R.)

Calcar elongatus Hbst. — C'est d'après une fautive indication que Mulsant a signalé de France cette espèce qui est d'Afrique et du midi de l'Espagne. Quant au genre *Centorus*, rejeté par le catalogue de Munich, adopté par celui de Berlin, il diffère à peine du genre *Calcar*; les yeux sont seulement relativement plus grands, etc.

(A suivre)

EXTRAITS DU BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

Espèces nouvelles

par M. PIC

Cortodera semilivida, n. sp. — *C. humerali* var. *suturalis* Fabr. *affinis sed latior*. *Thorace aureo-pubescente, scutello nigro, clytris parum nitidis testaceis, longius aureo-pilosis, apice rotundatus abdomine nigro, subtus griseo-pubescente*. — Long. 8-9 mill. — Syria.

Modérément allongé, noir avec les élytres d'un jaune roux ou jaune paille unicolore, un peu brillant. Tête noire rugueuse, pubescente à l'état frais avec les palpes maxillaires à articles allongés, le dernier plus long, légèrement tronqué droit. Antennes un peu épaisses, à 1^{er} article plus court que les 3^e et 4^e. Prothorax court, ayant sa grande largeur un peu après le milieu avec les angles postérieurs légèrement obtus, très revêtu de duvet orangé doré et présentant une ligne médiane sillonnée bien marquée et dénudée à la base. Ecusson noir, en triangle. Elytres un peu plus larges que le prothorax, marqués d'une dépression aux épaules, assez finement et densément ponctués, à extrémité non atténuée, mais arrondie, avec, en dessus, de nombreux poils dorés longs et couchés. Dessous du corps noir brillant, pas très duveté de gris. Premier article des tarses postérieurs long, ceux-ci tous allongés. ♀.

Cette espèce est bien voisine de *C. humeralis* var. *suturalis*, et doit être au moins reconnue comme variété remarquable de cette espèce, sinon comme espèce particulière; elle s'en distingue par une forme moins étroite et une pubescence élytrale plus longue, le duvet du prothorax est plus épais, la ponctuation paraît moins marquée chez *C. semilivida* que chez *C. suturalis*, chez cette première aussi les poils des élytres ne paraissent jamais redressés et la suture n'est point obscure.

La coloration des antennes et des pattes doit être variable chez *C. semilivida* comme chez sa voisine *C. humeralis* Sch., la coloration des pattes, chez la femelle que je possède, est entièrement noire. J'attribue à cette

espèce une forme mâle, venant également de Syrie, à longue pubescence et forme élargie, avec les pattes d'un rouge jaune, moins la deuxième moitié des cuisses intermédiaires et postérieures, puis les tarses qui sont, avec l'extrémité des tibias, noirs.

Coleoptère nouveau de la famille des Galerucidés

par C. DEMAISON

Calomicrus apicalis, n. sp. — *Oblongus, testaceus. Antennis flavis, capite nigro, fossulato, parce punctulato. Labro rufo-brunneo, prothorace subtransverso, laevi, testaceo, interdum macula nigra ornato. Scutello nigro. Elytris crebre punctatis, sutura, lateribus et apice nigro-piceis. Subtus niger, punctulatus, setosus. Femoribus nigris, pedibus testaceis.*

Forme de *C. suturalis*. Tête noire, très légèrement ponctuée, fossette assez profonde, triangulaire, s'avancant sur le vertex, mais s'étendant latéralement beaucoup moins que chez *C. circumfusus*. Bourrelet interantennaire caréné. Labre et bouche rouge-brun. Antennes égales aux trois quarts (♂), à la moitié (♀) de la longueur du corps, entièrement testacées, 2^e et 3^e articles égaux, ensemble de même longueur que le 4^e. Prothorax un peu plus large que long, coupé droit en avant et en arrière, régulièrement arrondi sur les côtés, angles très émoussés, brillant presque lisse; soit entièrement testacé, soit orné sur le disque d'une tache noire plus ou moins large s'étendant jusqu'au bord antérieur, mais n'atteignant pas le bord postérieur. Ecusson noir. Elytres un peu plus larges que le pronotum, arrondis séparément à l'extrémité, finement et densément ponctués, d'un jaune flave, avec la suture, les bords et le tiers postérieur d'un noir de poix, cette teinte se fondant insensiblement avec la couleur foncière. Bordure apicale garnie d'une rangée de poils raides. Epaules assez saillantes, marquées d'une fossette très nette. Dessous du corps entièrement noir, ponctué, garni d'une pubescence grise plus abondante sur les côtés. Cuisses noires, trochanters, jambes et tarses testacés.

Espèce voisine des *C. circumfusus* et *C. suturalis*, dont elle se distingue nettement par son pronotum plus allongé, non bordé de noir à la base et régulièrement bombé, par la fossette humérale, par la couleur des pattes et par ses élytres entièrement bordés de noir et largement rembrunis sur le tiers postérieur.

Patrie: Syrie, Akbès, (Ch. Delagrangé).

Changements de coloration et rôle des pigments chez le Criquet pèlerin

par J. KÜNCKEL D'HERCULAS

Dans la séance de la Société de Biologie du 9 janvier dernier (1), notre collègue M. A. Giard a parlé incidemment des remarques des différents auteurs sur les variations de la coloration que présentait le *Schistocerca peregriana* je le remercie de l'occasion qu'il me donne de communiquer les observations que j'ai faites, lors de l'invasion de 1891, dans toute l'Afrique du Nord, observations qui ont reçu en Algérie une large publicité (2) qui, je m'en aperçois, n'ont pas eu en France un écho suffisant.

(1) Comptes rendus hebdom. des séances de la Société de Biologie, 15 janvier 1891, p. 3.

(2) Bulletin de la Société d'Agriculture d'Alger, 16 mai 1891; reproduit dans la « Dépêche algérienne », 19 mai 1891 et dans tous les journaux algériens.

De l'enquête à laquelle s'est livré M. de Sélys-Longchamps en 1877, sur les apparitions, en Europe, des Criquets pèlerins, enquête dans laquelle il reproduit les réponses des savants orthoptéristes Brunner de Wattenwyl, Bolivar, Mac-Lachlan, Scudder, il découle cette conclusion, c'est que *S. peregrina* est représenté par deux variétés: l'une *jaune*, originaire du nord de l'Afrique (Égypte, Algérie), observée à Corfou en 1866; l'autre *rose*, originaire du Sénégal, se trouvant également au Sennar et dans l'Inde, et observée dans le sud-ouest de l'Espagne et dans les îles Britanniques. Cette conclusion est reproduite par M. Brunner dans son *Prodromus der Europäische Orthopteren*, Leipzig, 1882, p. 216.

Je ferai remarquer que cette variété rose ou rougeâtre a été signalée par Olivier dans sa description originale de l'espèce (1807), qu'elle a été figurée par Audinet-Serville (*Hist. nat. des Ins. Orth.*, 1839), et signalée par une foule d'observateurs des invasions en Algérie.

Auteurs et observateurs se sont mépris; les spécimens de coloration rose ou jaune ne constituent pas des variétés fixes d'une même espèce; chaque individu passe successivement par une série de teintes qui caractérisent des phases de son existence. Voici, d'ailleurs, le résultat de mes études:

« Dès le début de l'invasion dans le sud algérien, je me suis transporté à Biskra pour suivre l'évolution des Criquets pèlerins. Je fis alors des observations qui me permirent d'établir que les changements de coloration que subissent ces Insectes depuis leur métamorphose, c'est-à-dire le passage du rose au rouge, au gris, à la teinte terre de Sienna, au jaune citron, délimitaient autant de stades évolutifs et pouvaient servir de critérium pour déterminer, d'une part, le point d'origine des invasions, d'autre part, l'époque où pouvaient s'effectuer les premières pontes. Les Criquets pèlerins signalés en décembre dans l'extrême Sud étaient de couleur rouge carmin; ils étaient nés au moins un mois avant; ils s'étaient développés au moins à trente jours de marche en arrière. Ils mettaient plusieurs semaines à prendre la teinte jaune, ils ne pouvaient déposer leurs œufs qu'au bout de deux mois au plus tôt. Lorsque la coloration est devenue terre Sienna, la parade et l'accouplement commencent; lorsque la coloration est passée au jaune, parade et accouplement se renouvellent. Il peut y avoir parade entre mâles jaunes et femelles terre de Sienna et inversement. Les Criquets de coloration rouge, qui ne sont ni appariés, ni accouplés, et dont par conséquent, les femelles ne sont pas en état de pondre, sont ceux que les habitants du Sahara recueillent et mangent (1). »

Si nous cherchons à interpréter les changements de coloration des Criquets pèlerins depuis leur naissance jusqu'à leur mort, nous sommes conduits à des déductions physiologiques intéressantes. En effet, lors de la première mue qui succède immédiatement à l'éclosion, les jeunes sont blanc verdâtre; sous l'influence de la lumière, ils se brunissent et passent au noir avec des taches blanches; à la 2^e mue, des colorations roses apparaissent, notamment sur les côtés du corps; à la 3^e mue, les teintes roses augmentent; à la 4^e mue, elles prédominent, mais elles font place peu à peu à des teintes jaunes; il en est de même après la 5^e et la 6^e mue, et l'Insecte adulte apparaît avec une livrée du rose le plus tendre. En résumé, on constate que, dans les moments qui précèdent et suivent la mue, les Insectes ont leurs pigments colorés en rose et que ces pigments changent de ton après un temps plus ou moins long. L'apparition des teintes jaunes des Insectes adultes est donc un phénomène de vieillissement.

M. J. Künckel montre à la Société une série de Criquets pèlerins revêtus de ces diverses colorations, recueillis en Algérie et qui font partie aujourd'hui des collections du Muséum.

Chose digne de remarque, qui indique bien que ces modifications de coloration des pigments sont l'expression des phénomènes d'histolyse et d'histogénèse qui s'accomplissent lors de la mue et de la métamorphose, c'est qu'après chacune de ces phases, les Acridiens rejettent des excréments colorés en rose. Les dépouilles tégumentaires abandonnées à la suite de chaque mue sont incolores sur tous les points qui ne sont pas colorés en noir: les taches et les dessins noirs sont seuls indiqués. L'action de la lumière est manifeste; de jeunes Criquets pèlerins élevés à l'ombre n'acquiescent jamais les teintes vives de leurs frères élevés en plein soleil. Il est à indiquer que les Acridiens, jeunes ou adultes, deviennent rouges lorsqu'on les soumet à la dessiccation par le feu ou lorsque on les plonge dans l'alcool; il y a là un phénomène de déshydratation qui fait disparaître les taches primordiales. Ces diverses particularités donnent lieu de supposer qu'on se trouve en présence de la zoonerythrine, pigment rouge, découvert par C. de Mérejkowsky chez une foule d'Invertébrés, et notamment chez les Crustacés, mais qu'il n'a pas signalé chez les Insectes, substance qui joue le rôle de l'hémoglobine des Vertébrés.

Description d'un Orthoptère nouveau du midi de la France

par A. FINOT

Platycleis Azami, n. sp. — *Obesa, fusco-ferruginea*. Vertex latissimus, convexus, antice declivis; fasciis nigris tribus lineam albidam includentibus ornatus, longitudinali media necnon utriusque post-oculari. Frons unicolor, fuscus. Pronotum: disco unicolori, plano, subconvexo, antice et postice æque lato, margine antico recto, margine postico rotundato, carina longitudinali media distincta ad marginem anticum suboblitera; lobis reflexa insertione subrotundata pallide lineata, nigro et albidomarmoratis, margine toto fascia albidia antice angustata ornato. Elytra testacea, venis plerisque nigris, alteris ferrugineis; nervulis plerisque omnibus concoloribus; subovata, semi-orbiculata, abbreviata, pronoto parum longiora; campo scapulari versus apicem dilatato; vena radialis antica in dimidia parte nigra, ramos 6 vel 7 obliquos partim nigras in campo scapulari emittente; vena radialis postica apice ramum posticum emittente; vena ulnari medio bifurcata; campo anali in utroque sexu basi parum ampliata. Alæ abortivæ, medium elytrorum non attingentes, venis nigris. Femora postica extus nigro-fasciata, intus immaculata. Abdomen sæpius seriatim nigro punctatum. Lamina supranalis lata, margine postico triangulariter inciso. Lamina subgenitalis longa, margine postico triangulariter emarginato, in ♀ lobis truncatis. Cerci in ♂, stylos laminae subgenitalis parum superantes, depressi, subrectangulaires, apice obtuse conico intus nigro-dentato; in ♀, longi, conici. Ovipositor basi angulato-curratus, pallidus in hac parte, deinde niger et regulariter incurvus, pronoto sesqui brevior.

Longitudo corporis: ♂, 17 mill.; ♀, 16-22 mill. Longitudo pronoti: ♂, 5,5 mill.; ♀, 6 mill. Longitudo elytrorum ♂, 10 mill.; ♀, 8-9,5 mill. Longitudo femorum posticorum: ♂, 17 mill.; ♀, 19-20 mill. Longitudo ovipositoris: 7-9 mill.

Habitat: Saint-Maxime (Var), mense junio.

Cette espèce est intermédiaire entre *Platycleis sepium* Yersin et *Platycleis Roeseli* Hagenbach, et doit se placer dans l'ordre systématique immédiatement avant cette dernière. Elle a été découverte par notre collègue M. J. Azam, à qui je me fais un plaisir de la dédier.

Description faite sur 1 ♂ et 2 ♀ desséchés.

L'OBSERVATION SCIENTIFIQUE

INTRODUCTION A L'ÉTUDE DES SCIENCES NATURELLES

Par le D^r **Georges BEAUVISAGE**

Agrégé d'histoire naturelle à la Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Lyon.

Quel que soit votre but en commençant l'étude de la Botanique,... ne vous servez des livres que pour vous faciliter l'étude directe de la nature.

E. GERMAIN DE SAINT-PIERRE, *Nouveau Dictionnaire de Botanique*, ART. Premières études botaniques.

I

L'étude directe de la nature peut se poursuivre par l'emploi de deux méthodes : l'observation et l'expérimentation. La seconde dérive de la première ; elle est surtout appliquée par les physiciens, les chimistes, les physiologistes. La première, au contraire, est la méthode la plus habituelle aux naturalistes : c'est elle seule que je me propose d'examiner ici, pour en rechercher les principes et en indiquer les règles pratiques les plus importantes.

Ces règles sont bien connues des savants, qui les appliquent journellement, pour ainsi dire sans y songer, tant ils en ont l'habitude.

Mais elles n'ont peut-être pas, à ce qui m'a semblé, été suffisamment précisées, dans les ouvrages didactiques destinés aux commençants. Trop souvent, en effet, les livres élémentaires se contentent d'exposer à leurs lecteurs les faits observés, sans leur enseigner la manière de les observer eux-mêmes ; ils ne leur facilitent pas suffisamment l'étude directe de la nature, but principal que leurs auteurs devaient se proposer, et ne leur permettent pas toujours de suivre avec fruit l'excellent conseil de l'éminent et regretté Germain de Saint-Pierre, qui sert d'épigraphe au présent article, et qui n'est pas applicable seulement à la botanique, mais à l'histoire naturelle tout entière.

J'ai pensé que quelques considérations sur ce sujet pourraient rendre service aux jeunes naturalistes, non seulement à ceux qui débutent dans l'étude des sciences naturelles, mais encore à ceux qui, un peu plus avancés, ne se sont pas jusqu'ici trouvés suffisamment guidés dans leurs travaux personnels, ou qui, à un titre quelconque, ont charge de diriger les premiers pas des novices dans le vaste domaine des sciences d'observation.

Mon expérience personnelle de l'enseignement m'a permis de constater maintes fois les regrettables conséquences de l'absence trop habituelle d'une bonne direction première.

Ou bien l'étude, limitée à l'audition des leçons d'un maître et à la lecture d'un livre, ne tarde pas à ennuyer, fatiguer et décourager le commençant, qui accuse alors la botanique, la zoologie, etc, d'être des sciences de mots, et en est à tout jamais détourné. Ou bien le débutant, mis de bonne heure en présence de la nature, a senti se développer en lui le goût de l'histoire naturelle, et continue à s'en occuper, mais sans profit ni pour lui-même, ni pour la science, faute de quelques conseils éclairés qui auraient dirigé sa bonne volonté et son activité vers des travaux utiles et fructueux.

Dans un cas comme dans l'autre, l'élève a fait fausse route, parce qu'il a

abordé les sciences d'observation sans observer, sans que personne lui ait appris qu'il fallait observer, ce que c'était qu'observer et comment il fallait s'y prendre pour observer.

C'est ce que je veux essayer de faire ou tout au moins d'indiquer ici.

Qu'est-ce qu'observer? — Jeunes naturalistes, qui ne vous êtes jamais jusqu'ici posé cette question, comment y répondriez-vous? Sans doute en cherchant à définir ce mot par l'emploi de quelque autre verbe plus ou moins synonyme : « *examiner, considérer, analyser, épier, remarquer, apercevoir, distinguer, regarder, voir* », etc. ; peut-être ajouteriez-vous, pour plus de clarté, une restriction telle que « *attentivement, avec attention, avec précision, avec application.* » Consultez un dictionnaire de la langue française, comme je viens de le faire par curiosité, et vous n'en serez que plus embarrassé.

Parmi les verbes ci-dessus, retenons surtout les deux derniers et demandons-nous tout d'abord quelle différence il y a entre *voir, regarder et observer*; étudions la signification de ces trois verbes au point de vue physiologique et psychologique.

II

Qu'est-ce que voir?

VOIR, c'est recevoir dans un centre nerveux particulier une sensation spéciale qui provient normalement d'une impression lumineuse agissant sur la partie périphérique de l'appareil visuel. Cette impression, très compliquée d'ordinaire, est déterminée par les images formées sur nos deux rétines et y reproduisant l'aspect de tous les objets compris dans le champ visuel de nos deux yeux; transmise par les nerfs optiques à l'isthme de l'encéphale (corps genouillés externes et tubercules quadrijumeaux antérieurs), elle y éveille une sensation complexe, dont les éléments multiples y sont élaborés et coordonnés. La *sensation* ainsi produite et perfectionnée est encore absolument inconsciente, le phénomène de la vision est réalisé, en dehors de toute participation de l'intelligence : *nous voyons, mais nous ne savons pas que nous voyons.*

Pour peu qu'on y réfléchisse, on constatera que ce fait n'est pas aussi rare qu'il en a l'air au premier abord, mais qu'il est au contraire extrêmement fréquent : à chaque instant, nous voyons une foule d'objets auxquels nous ne pensons pas, nous les voyons sans le savoir, et nous ignorons par la suite que nous les avons vus : si l'on nous questionne à leur sujet, nous répondrons : « Il me semble que j'ai pu voir cela, j'ai même dû certainement le voir, mais je ne l'ai pas *remarqué*, je n'y ai pas fait *attention.* »

Pourquoi n'avons-nous pas *remarqué* la chose? — parce que la sensation n'a pas été transmise par les centres nerveux de l'isthme de l'encéphale à certaine région de la substance grise des circonvolutions occipitales du cerveau, où s'effectue la *perception* consciente des sensations visuelles.

Pourquoi cette sensation n'y a-t-elle pas été transmise? — Sans doute, parce qu'elle n'a pas été assez vive pour détourner sur elle notre *pensée* occupée ailleurs, ou, en d'autres termes, pour attirer notre *attention*; ce qui ne l'empêche pas, à l'occasion, de déterminer, par voie réflexe, des actes involontaires, inconscients, résultats soit de l'habitude proprement dite, soit de l'instinct, qui n'est qu'une habitude héréditaire.

Mais admettons que la sensation visuelle soit assez vive, assez intense

pour franchir la deuxième étape et déterminer un ébranlement de l'écorce cérébrale : notre *attention* est attirée, nous *percevons* cette sensation, nous en avons *conscience*, nous sommes forcés d'y *penser*, nous *remarquons* l'objet ou le phénomène qui l'a provoquée. Cette fois, *nous voyons et nous savons que nous voyons*, mais il peut se faire que nous ne sachions pas CE QUE *nous voyons*.

Dans le premier cas, il y avait seulement *sensation* ; dans le second cas, il y a eu, en outre, *perception* de cette sensation. Dans les deux cas, le phénomène est purement *passif* ; nous avons *reçu*, plus ou moins profondément, l'impression produite, au moment présent, sur notre système nerveux par un objet extérieur, mais nous n'avons rien *fait* pour cela : notre *sens* de la vue a été frappé, notre *conscience* en a été avertie, mais notre activité psychique, notre *volonté* n'est nullement intervenue.

III

Qu'est-ce que regarder ?

REGARDER, c'est précisément faire intervenir la *volonté* dans un phénomène visuel. L'ébranlement produit par une sensation quelconque, visuelle ou autre, actuelle ou non, dans les cellules nerveuses sensitives des circonvolutions cérébrales, retentit sur celles qui sont le siège des impulsions volitives ; de là partent des incitations motrices conscientes qui, après avoir été élaborées et coordonnées, font entrer en jeu non seulement l'appareil musculaire intrinsèque ou extrinsèque des yeux, mais encore, s'il y a lieu, l'appareil locomoteur tout entier, momentanément mis par la volonté au service de l'appareil de la vision.

Nous *voulons voir*, et nous *faisons* tout ce qu'il faut pour y arriver ; nous voulons *savoir ce que nous verrons*, et nous avons l'intention plus ou moins arrêtée de *nous rappeler ce que nous aurons vu*. Notre activité psychique ne se porte donc pas seulement sur le présent, mais aussi sur l'avenir : nous voulons nous faire une *idée*, résultant de la *perception* des *sensations futures*, et emmagasiner, pour plus tard, cette idée, ou image mentale, dans notre *souvenir*. Les centres cérébraux de l'*idéation* et de la *mémoire* vont donc entrer en action sous l'influence de la volonté, qui va diriger l'attention vers les objets à voir.

Dans ces conditions, non seulement nous *savons que nous voyons*, et nous *pensons* à ce que nous voyons, mais nous y arrêtons notre pensée pendant et après l'acte visuel ; grâce à notre volonté de voir, nous allons être en mesure d'*apercevoir*, de *distinguer*, d'*examiner*, de *considérer*, de *découvrir*, etc.

Seulement nous allons faire tout cela au hasard, sans ordre, sans méthode ; malgré toute notre attention, volontairement fixée sur le spectacle offert à notre vue, nous ne verrons pas tout, nous remarquerons certaines choses, nous ne distinguerons pas certaines autres : malgré le désir que nous en avons, nous pourrions bien ne pas *savoir* encore CE QUE *nous voyons* : car, en somme, notre volonté de voir n'est que la volonté de percevoir les sensations qui frapperont notre attention, et toutes ne la frapperont pas ; d'autre part, pour *savoir* les interpréter, il ne suffit pas de le *vouloir*.

Nous nous abandonnons en ce cas, malgré toute l'activité que nous déployons, aux éventualités imprévues qui pourront modifier, à des degrés

variables, l'intensité relative des impressions extérieures : nous sommes encore passifs dans une très large mesure, parce que notre volonté n'a pas d'autre guide que les sensations visuelles présentes.

Néanmoins, si nous cherchons à préciser la différence entre les deux verbes *voir* et *regarder*, d'après les développements que je viens de donner à la signification de chacun d'eux, nous pourrions la résumer en ces termes :

VOIR est un phénomène passif présent ;

REGARDER est un phénomène actif présent et futur.

VOIR comporte essentiellement une *sensation* suivie ou non de *perception* ;

REGARDER suppose en outre une *intention* et un *effort*.

VOIR, c'est ressentir une impression visuelle ;

REGARDER, c'est chercher à voir.

J'ouvre ici une parenthèse pour faire remarquer au lecteur que je n'ai parlé jusqu'à présent que de l'exercice du sens de la vue, et que ce que j'en ai dit serait exactement applicable aux autres sens ; les verbes à définir relativement à chacun d'eux, seraient seuls changés ; malheureusement certains d'entre ces verbes ont une signification moins nettement définie par l'usage, trop vague et trop large pour les uns, trop restreinte pour d'autres. Sauf cette restriction, voici comment on pourrait les grouper, en y joignant les substantifs qui indiquent la fonction de chacun des sens :

LES SENS	LEUR FONCTION	LEUR FONCTIONNEMENT PASSIF	LEUR FONCTIONNEMENT ACTIF
Vue	Vision	Voir	Regarder
Ouïe	Audition	Entendre, ouïr	Écouter
Odorat	Olfaction	Sentir, odorer	Flairer
Goût	Gustation	Sentir, goûter	Déguster
Tact	Toucher	Sentir, toucher	Tâter, palper
Sens musculaire		(Pas d'expressions univoques)	

Je ne m'attarderai pas à discuter la valeur respective de chacun des termes ci-dessus, ce qui m'entraînerait trop loin, J'ai hâte d'en finir avec ces considérations préliminaires, pour aborder enfin le fond du sujet et répondre aussi clairement que je le pourrai, après des explications forcément un peu longues, à la question qui nous a servi de point de départ.

IV

Qu'est-ce qu'observer ?

OBSERVER est un acte exclusivement intellectuel ; dans cet acte *l'intelligence* utilise, au besoin, les services de tous les sens, en éclairant et guidant la *volonté* dans la direction que celle-ci imprime à l'exercice de la *sensibilité*.

Pour la clarté des explications qui vont suivre, et pour la commodité des rapprochements à faire avec celles qui précèdent, je continuerai à ne considérer que la mise en jeu du sens de la vue. Comparant donc le verbe *observer* avec les deux verbes *regarder* et *voir*, je ferai remarquer tout d'abord que les actions exprimées par ces trois mots sont dominées chacune par une des trois grandes facultés psychiques classiques.

Dans l'action de *voir*, c'est la *sensibilité* ; dans l'action de *regarder*, c'est la *volonté* ; dans l'action d'*observer*, c'est *l'intelligence*.

Or, les *opérations intellectuelles* étant infiniment plus compliquées que les autres, il est indispensable, pour comprendre le mécanisme psychique de l'observation, de se rendre compte de l'enchaînement nécessaire des principales d'entre elles, et de la gradation des *idées* auxquelles elles sont susceptibles de donner naissance, idées qui toutes, quel que soit leur degré, proviennent d'une origine commune, la perception des impressions sensitives.

(A suivre).

COMPTES-RENDUS DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LYON

SÉANCE DU 15 FÉVRIER 1892

PRÉSIDENTE DE M. LE D^r SAINT-LAGER

La Société a reçu :

Bulletin de la Société botanique de France ; XXXVIII ; Revue bibliographique, D. — Journal de botanique, dirigé par M. Morot ; VI, 2. — Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-lettres et Arts de Savoie ; 4^{me} série, III. — Comptes-rendus des séances de la Société royale de botanique de Belgique ; Séance du 6 décembre 1891. — Termesztarajzi füzetek ; XIV, 3. 4. — Botanical Society of Edinburgh ; Avril-Juillet 1891. — Annuario del R. Istituto botanico di Roma ; V, I.

Miguel Colmeiro : Notizia de los Trabajos botánicos del abate Pourret en Francia y Espana. Offert par M. Beauvisage.

ADMISSIONS

MM. Allard, Charles, rue Garibaldi 81, présenté par MM. L. Blanc et N. Roux ; Amic, pharmacien à Lyon, rue de la République, 71, présenté par MM. Beauvisage et Vachon ; Perrichon Joannès, pharmacien à Saint Chamond, présenté par MM. Beauvisage et Jaczynski ; et Rochelandet, instituteur à Lyon, chemin de Montauban, 30, présenté par MM. Lachmann et Beauvisage, sont admis comme membres titulaires de la Société.

M. le D^r BEAUVISAGE communique à la Société une liste de plantes récoltées aux environs de Semur en Brionnais ; cette liste a été dressée par le Frère Asclépiade, et transmise par M. Dubreuil, étudiant en pharmacie.

On y remarque d'abord quelques espèces non mentionnées dans le Catalogue des plantes du département de Saône-et-Loire publié en 1865 par le D^r Carion d'Autun. Ce sont : *Viola elatior* à Sainte-Foy ; *Linum catharticum* ; *Malva intermedia*, variété de *M. moschata*, à feuilles radicales crénelées-dentées, déjà signalée par Grognot dans la vallée de Saône ; *Trifolium hybridum* ; *Peplis Borwæi* à l'étang de la Fay ; *Ambrosia artemisifolia* ; *Asclepias Cornuti* ; *Helodea canadensis* dans le canal près de Digoïn ; *Cyperus longus*.

L'autre partie de la liste comprend les espèces qui, bien que mentionnées par Carion et Grognot, n'avaient pas été signalées dans les environs de Semur. Les plus notables sont : *Isopyrum thalictroides*

au bois de Crotte, *Hypericum helodes* à l'étang de la Fay, *Sanguisorba officinalis* au bois de Glaine, *Fœniculum officinale*, *Hottonia palustris* à Marcigny, *Lindernia pyxidaria*, *Orobanche Galii*, *Stachys alpinus* au bois de la Côte, *Butomus umbellatus* à St Martin, *Scirpus maritimus* et *Michelianus*, *Carex teretiuscula*, *Osmunda regalis*, *Blechnum boreale*.

M. N. Roux continue le compte-rendu de l'excursion qu'il a faite vers la fin de Juillet de l'année dernière, et il énumère les plantes récoltées pendant la troisième journée du Buis à Brantes, puis au Ventoux et à Bédoin.

Parmi les plantes présentées par notre collègue, M. le Président appelle l'attention sur un *Paronychia capitata* dont quelques spécimens présentent par leur inflorescence en tête terminale et surtout par les feuilles caulinaires étroitement imbriquées sur les rameaux, une ressemblance frappante avec la forme *aretioides* D. C. qui jusqu'à ce jour n'a été vue qu'en Espagne. Toutefois avant d'affirmer l'identité de la plante du Ventoux avec celle d'Espagne, il serait nécessaire d'avoir de la première des échantillons plus nombreux et d'observer sur les lieux eux-mêmes les divers états présentés par le *Paronychia capitata*, suivant la structure physique et la composition chimique du terrain. En effet le Mont Ventoux est composé de couches calcaires de consistances diverses alternant avec des bancs de grès, de sorte que non seulement il présente à peu de distance une succession d'espèces calcicoles et silicicoles, mais encore que la même plante y est quelquefois modifiée par l'état physique du *substratum*.

M. N. Roux propose de choisir le Mont Ventoux, comme but de la grande excursion de la Société au mois de Juillet.

M. le Dr BEAUVISAGE rappelle qu'à la dernière réunion la Société avait décidé de nommer une commission pour examiner le projet de révision du règlement qu'il a déposé sur le bureau.

Conformément à cette demande, l'assemblée nomme une commission composée de MM. Viviand-Morel, Lardièrre et Beauvisage.

SÉANCE DU 29 FÉVRIER 1892

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr SAINT-LAGER

La Société a reçu :

Journal de Botanique dirigé par M. Morot ; VI, 3. — Le Règne Végétal : III, 25. — Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, dirigée par M. Olivier ; V, 2. — Bulletin de la Société d'étude des sciences naturelles de Nîmes : XIX, 4. — Revue horticole des Bouches-du-Rhône : 450, 1892. — Bulletin de la Société des sciences et arts agricoles et horticoles du Havre ; 44.

M. VIVIAND-MOREL, au nom du Comité des finances, donne lecture du compte-rendu financier de l'année 1891 et du projet de budget prévisionnel pour 1892.

M. LE PRÉSIDENT met aux voix l'approbation des comptes de M. le Trésorier. Cette approbation est votée à l'unanimité. M. le Président se fait en outre l'interprète des sentiments de ses collègues en remerciant M. Chevalier du zèle et du dévouement qu'il apporte dans la gestion de nos finances. Le projet de budget est également adopté.

M. le D^r SAINT-LAGER donne lecture d'un exposé sommaire de nos travaux, publié dans le journal l'*Echange* par M. le D^r Blanc, auquel le Président adresse les plus vifs remerciements au nom de la Société.

MM. le D^r Blanc et N. Roux ont fait faire un tirage à part de cet article sur une feuille spéciale qui sera distribuée à toutes les personnes qui prennent part aux herborisations de la Société. M. le Président adresse également des remerciements à M. le D^r Beauvisage qui a bien voulu diriger le dimanche 28 courant une petite herborisation à Oullins. Il est à regretter cependant qu'une publicité insuffisante n'ait pas permis à un plus grand nombre de nos collègues d'y prendre part.

ADMISSIONS

MM. le D^r Monvenoux, pharmacien à Lyon, rue Grenette, présenté par MM. N. Roux et L. Blanc; Cru (Henri) et Athenoux (Joseph), rue de Marseille, 20; Milloux (Lucien) et Mathieu, rue Montesquieu, 28, étudiants en pharmacie; Bernin (Auguste) et Thorat (Jean-Baptiste), pharmaciens adjoints de l'Hôtel-Dieu, présentés par MM. Serbource et Jaczynski sont admis comme membres titulaires de la Société.

M. MEYRAN fait passer quelques exemplaires de *Gagea saxatilis* que notre collègue M. Bastia lui a envoyés de Vienn. Ces individus proviennent du vallon de Levaux, au-dessus d'Estressin, mais d'une localité nouvelle différente de celle où la susdite Liliacée fut découverte par Jules Fourreau, collaborateur de M. Jordan, et où elle est devenue rare.

M. VIVIAND-MOREL fait remarquer que cette plante ne fleurit que très peu et que rien n'empêche de supposer que cette espèce ne soit encore représentée par un assez grand nombre d'individus, mais dont la plupart ne fleurissent pas chaque année.

M. le D^r BEAUVISAGE donne lecture du projet de règlement intérieur additionnel aux Statuts qui a été préparé par la commission nommée dans la précédente séance.

PROJET DE RÉGLEMENT DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LYON.

I

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

ART. 1. — Trois Comités assistent le bureau dans l'administration de la Société, et sont chargés de missions spéciales bien définies : ce sont les Comités de finances, d'herborisations et de publication.

ART. 2. — Chacun de ces Comités est composé de trois membres élus chaque année à la dernière séance de décembre, après les membres du bureau, au scrutin de liste et à la majorité des voix, absolue au premier tour, relative au second s'il y a lieu.

ART. 3. — Séance tenante, l'un des trois membres élus de chaque

Comité est aussitôt désigné à main levée comme secrétaire provisoire chargé de convoquer ses collègues.

ART. 4. — Les membres du Bureau ont le droit de faire partie de tous les Comités. Le secrétaire de chaque Comité devra leur demander s'ils désirent participer à ses travaux et sera tenu en ce cas de les convoquer à toutes les réunions.

ART. 5. — Chaque membre du Bureau pourra, à toute époque de l'année, demander à être convoqué aux réunions de l'un ou l'autre Comité.

ART. 6. — Dans tous les Comités, les membres du Bureau auront voix délibérative au même titre que les trois membres spécialement élus, sauf le cas prévu à l'art. 9.

ART. 7. — Les Comités ont toute latitude pour régler leur travail intérieur, en particulier pour déterminer le lieu et la date de leurs réunions, suivant leurs convenances et au mieux des intérêts qui leur sont confiés.

II

COMITÉ DE FINANCES

ART. 8. — Le Comité de finances procède dans le courant du 1^{er} trimestre à la vérification des comptes de l'année précédente et présente son rapport, conformément à l'article 23 des statuts, à l'une des séances d'avril.

ART. 9. — Le Comité ne pourra se prononcer qu'en l'absence du Trésorier sur l'approbation de sa gestion.

ART. 10. — Au cours de l'exercice, le Comité peut-être appelé à donner son avis sur les dépenses extraordinaires et les modifications à apporter au budget prévisionnel par suite de circonstances imprévues nécessitant l'établissement d'un budget additionnel.

ART. 11. — Vers la fin de l'année, il procède de concert avec le Trésorier à l'établissement du budget prévisionnel de l'année suivante, qui doit être présenté à la Société à la dernière séance de décembre (Art. 23 des statuts).

III

COMITÉ D'HERBORISATIONS

ART. 12. — Le Comité d'herborisations a pour mission de préparer et d'organiser les excursions botaniques.

ART. 13. — Il organise le plus souvent possible des herborisations d'enseignement dans les environs immédiats de Lyon, en fixe le jour, l'heure et l'itinéraire, désigne le membre de la Société qui sera chargé de diriger chacune d'elles, et en fait publier l'avis plusieurs jours à l'avance par voie d'affiches et d'annonces dans les journaux.

ART. 14. — Il prépare les projets de grandes herborisations de récolte et d'exploration qu'il doit soumettre aux délibérations de la Société.

ART. 15. — Après l'adoption d'un de ces projets par la Société, le Comité d'herborisations est chargé de prendre toutes les mesures maté-

rielles pour sa mise à exécution. Il assure, dans la mesure des besoins, la publicité des avis dans les journaux de Lyon et de la localité à explorer, les moyens de transport, alimentation et logement, le versement des cotisations spéciales et le paiement des dépenses collectives, enfin la rédaction du compte-rendu, tant dans les journaux quotidiens ou autres, que dans le *Bulletin* ou les *Annales* de la Société.

IV

COMITÉ DE PUBLICATION

ART. 16. — Le Comité de publication a pour mission de faire imprimer le *Bulletin* et les *Annales* de la Société.

ART. 17. — Il publie le *Bulletin* par fascicules trimestriels qui doivent paraître un mois au plus tard après l'expiration de chaque trimestre (30 avril, 31 juillet, 31 octobre, 31 janvier).

ART. 18. — Il publie un volume d'*Annales* au commencement de chaque année (30 avril au plus tard).

ART. 19. — L'étendue maxima de chacune de ces publications, est réglée d'après les crédits qui leur sont affectés par les budgets prévisionnel et additionnel de chaque année.

Le Comité de publication ne pourra en un aucun cas dépasser le chiffre de ces crédits, sans engager la responsabilité pécuniaire de ses membres.

ART. 20. Le Comité de publication reçoit à chaque séance du Secrétaire général et du Secrétaire adjoint, la liste des ouvrages offerts, le résumé de la correspondance écrite, et le procès-verbal de la séance précédente, aussitôt après son approbation.

ART. 21. — Il reçoit en outre des Sociétaires les manuscrits de leurs mémoires, communications ou comptes-rendus, et s'entend avec eux, le cas échéant, pour toute réduction ou modification que les circonstances pourraient rendre nécessaires.

Toute contestation à ce sujet est soumise au Bureau et au besoin portée devant la Société.

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.