

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON
FONDÉE EN 1822

DES

SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
RÉUNIES

et de leurs GROUPES de ROANNE, VIENNE et VILLEFRANCHE-SUR-SAONE

Secrétaire général : M. le D^r BONNAMOUR, 49, avenue de Saxe ; Trésorier : M. P. GUILLEMOZ, 7, quai de Retz

SIÈGE SOCIAL A LYON : 33, rue Bossuet (Immeuble Municipal)

ABONNEMENT ANNUEL	France et Colonies Françaises 15 francs Etranger 20 --
--------------------------	---

2.126 Membres

MULTA PAUCIS

Chèques postaux c/c Lyon, 101-98

PARTIE ADMINISTRATIVE

ORDRES DU JOUR

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du **Mardi 11 Mai**, à **20 h. 30**

1^o *Vote pour l'admission de :*

M. Eichhorn (A.), docteur ès sciences, assistant au Muséum national d'Histoire naturelle, 15, rue de Jussieu, Paris. — M. Faucherre (A.), 5, rue des Farges, Lyon, *Mycologie*, parrains MM. Vernet et Battetta. — M^{me} Bouchard, 23, rue de Nuits, Lyon, *Botanique*, parrains MM. Meyran et Joly. — M. Denielle (R.), 28, rue des Chaudronniers, Cambrai (Nord), parrains MM. Vallacys et Mérit. — M^{lle} Sozet (Marie-Louise), 1, place Gensoul, Lyon, parrains M^{me} et M. Krenly. — M^{me} Rousseau (Irène), 2, rue Victor-Hugo, Lyon, parrains M^{me} et M. Honoré. — M. Vergiat (Auguste), transports, Cordelle (Loire), parrains MM. Larue et A. Mury. — M. Plasse (Gustave), 18, rue Jacquard, Roanne (Loire), parrains MM. Card et Vindrier. — M^{lle} Colomb, 126, avenue Berthelot, Lyon, parrains M^{lle} Chambret et M. Pouchet. — M. Molard, 143, rue Cuvier, Lyon (réintégration). — M^{lle} Marouby (M.), 11, rue des Augustins, Lyon, parrains MM. Nétien et Mérit. — M. Ronchet (Jean), 1, rue de la Gare, Trévoux (Ain), *Entomologie, Coléoptères, Lépidoptères*, parrains MM. Testout et D^r Bonnamour.

2^o Questions diverses.

3^o M. ALLEMAND-MARTIN. — Projet de l'excursion générale.

SECTION D'ANTHROPOLOGIE, DE BIOLOGIE ET D'HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE

Séance du Samedi 8 Mai, à 17 heures

- 1^o M. VIRET. — Causerie sur l'âge de la faune de mammifères recueillis dans la molasse oligocène de Pymont-Challonges.
-

SECTION BOTANIQUE

Séance du Lundi 11 Mai, à 20 h. 30

- 1^o M. QUENEY. — Notice sur la végétation et la flore des environs de Mascara (Algérie).
2^o M. THIÉBAUT. — Quelques remarques sur la *Pterotheca nemausensis* (Tess.).
3^o M. PABOT. — Le *Teucrium montanum* et son rôle phytosociologique dans la région lyonnaise. Etude de l'association à *Teucrium montanum* et *Fumaria procumbens*.
4^o Présentation de plantes fraîches.
-

SECTION ENTOMOLOGIQUE

Séance du Mercredi 19 Mai, à 20 h. 30

- 1^o M. RENAUD-PAULIAN, Paris. — Sur une nouvelle espèce d'*Acanthocerini* (Col. Lamell.).
2^o M. DE WAILLY, Abbeville. — Des causes de la conformation et de la constitution des ailes des Papillons. Analyse par M. MOUTERDE.
3^o M. AUDRAS. — Chasse de Coléoptères dans les sables du bord de la mer.
4^o D^r BONNAMOUR. — Présentation d'une Casside exotique exportée avec des bananes.
-

SECTION MYCOLOGIQUE

Séance du Lundi 24 Mai, à 20 heures

Nota. — Le troisième lundi tombant le lendemain de la Pentecôte, la séance sera repoussée jusqu'à la date ci-dessus.

- 1^o M. JOSSERAND. — Quelques remarques sur la valeur taxonomique de la bisporicité chez les champignons supérieurs.
2^o Questions diverses.
3^o Présentation de champignons frais.
-

EXCURSIONS

Excursion botanique et entomologique. — Le 6 mai 1937, sous la direction de MM. MÉRIT, NÉTIEN et PERRA (*Botanique*), de MM. BONNAMOUR et BOUDET (*Entomologie*), à l'îlot calcaire de Châteaubourg (Ardèche). Repas tirés des sacs. Marche d'environ 10 kilomètres.

Départ : Lyon-Perrache 5 h. 55 (A. R. fin de semaine pour Châteaubourg).

Retour : Lyon-Perrache 21 h. 37.

Excursion mycologique. — Dimanche 9 mai, sous la direction de M. LACOMBE, excursion dans le Mâconnais. 18 kilomètres à pied environ. Rendez-vous à Mâcon à l'arrivée du train partant de Lyon-Perrache à 6 heures. Itinéraire de la sortie : Roche-de-Solutré, Vergisson, Pierreclos (son château), Milly (ville natale de Lamartine). Retour par la Roche-Vineuse à 18 h. 46. Arrivée à Lyon à 21 h. 20. Repas tiré des sacs. Billets fin de semaine jusqu'à Mâcon. Coût de la sortie, 17 francs environ.

Excursion botanique. — Le dimanche 23 mai, sous la direction de M. MILLIAT, aux environs de Bourgoin, dans la vallée de la Bourbre. Rendez-vous à la gare de Bourgoin, à l'arrivée du train partant de Lyon-Perrache à 7 h. 25. Billets de fin de semaine. 12 kilomètres à pied environ. Repas dans le sac.

GROUPE DE ROANNE

Dimanche 6 juin, excursion archéologique, botanique et mycologique sur les bords de l'Azergues, à la Forêt des Molières et au domaine des Charmes. Départ en autocar de la cour de la gare de Roanne, à 7 heures.

Itinéraire-programme : Roanne, Tarare, les Olmes, Châtillon-d'Azergues (arrêt), Chazay-d'Azergues (arrêt-déjeuner), Chamelet, Saint-Just-d'Avray, Croix-de-l'Orme (on excursionnera au domaine des Charmes de 15 h. 30 à 18 heures). Croix-des-Fourches, Ronno, Amplepuis, Roanne.

Inscription pour le voyage et le déjeuner à la librairie Lauxerois, rue du Lycée, du 23 au 30 mai.

Pour les excursions dans les environs immédiats de Roanne, on consultera les journaux locaux.

M. Grégoire OLSOUFIEFF, ingénieur et entomologiste à Tananarive (Madagascar), vient d'obtenir sa naturalisation de Français.

M. OLSOUFIEFF est un des membres les plus actifs de notre groupe ; ses nombreuses communications ont toujours été très appréciées. Nous le félicitons chaleureusement.

DÉCÈS

M. Marc LARUE, membre du Conseil d'administration de notre Société, président d'honneur et secrétaire général du groupe de Roanne a eu la douleur de perdre son père, M. Antoine LARUE, directeur d'école honoraire, officier de l'Instruction publique, président de la délégation cantonale à Pierre-de-Bresse. Le Conseil d'administration et tous les membres lyonnais de notre Société adressent à cette occasion à notre dévoué collègue, leurs plus sincères condoléances.

EXONÉRATION

M. SCRIPARU (de Lyon), s'est inscrit comme membre à vie.

PARTIE SCIENTIFIQUE

SECTION BOTANIQUE

A. LACROIX, **Notice historique sur les Cinq de Jussieu, membres de l'Académie des Sciences (1712-1853); leur rôle d'animateurs des recherches d'histoire naturelle dans les colonies françaises; leurs principaux correspondants.** Paris, 1936.

Analyse par M. O. MEYRAN

Sous ce titre, le savant Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences a publié une lecture faite à la séance annuelle du 21 décembre 1936 ; c'est une œuvre remarquable et qui est d'autant plus intéressante pour nous, Lyonnais, qu'elle est consacrée en grande partie à nos illustres concitoyens. Il est très difficile d'analyser une pareille étude en raison du nombre considérable de faits qu'elle relate et dont nous ne pouvons donner qu'un pâle reflet. Mais nous en recommandons la lecture à tous ceux qui s'intéressent à l'histoire de notre science : ils y trouveront plaisir et grand profit. Tout d'abord, l'auteur nous apprend par suite de quelles heureuses circonstances une grande partie des archives de la famille de Jussieu, correspondance, notes, etc., furent remises à l'Institut. Chargé de les trier et de les mettre en ordre, il a su en tirer un remarquable parti dans l'ouvrage qu'il nous présente. Puis ce sont les biographies des trois frères, Antoine, Bernard et Joseph, de leur neveu Antoine-Laurent, fils de Christophe et de son fils Adrien, le dernier de la lignée. Je citerai en particulier la notice sur Joseph de Jussieu, ce voyageur infatigable dans l'Amérique du Sud, qui, après une absence de trente-cinq ans devait rentrer dans sa patrie malade, à bout de forces, sans pouvoir mettre en œuvre les matériaux qu'il avait accumulés : ce fut un véritable martyr de la recherche scientifique.

Les biographies sont encore plus intéressantes, plus lumineuses peut-on dire, pour les documents qui les accompagnent, surtout par les extraits de la correspondance des Jussieu avec les divers naturalistes avec lesquels ils étaient en relations. A ce point de vue, les lettres de Linné à Bernard de Jussieu sont tout à fait précieuses. M. LACROIX qui, dans des publications précédentes, a étudié les relations de l'Académie des Sciences avec les naturalistes voyageurs nous donne cette fois des détails bien attachants sur beaucoup d'entre eux dont quelques-uns sont, à tort, bien oubliés : Michel Sarrasin, le P. Jésuite d'Incarville, Barrère, Pouppe-Desportes, Duhamel, etc. Deux surtout font l'objet d'une étude très détaillée : Palissot de Beauvois et Adanson. La correspondance d'Adanson donne un relief saisissant à la figure de ce savant un peu méconnu de ses contemporains et aux travaux duquel on commence, M. Raillon, en particulier, à rendre une justice un peu tardive.

Après une étude comparative des Jussieu, M. LACROIX termine son travail en souhaitant une coordination entre les savants de France et les chercheurs coloniaux, pour le plus grand bien de la science et de la patrie.

Dans cette courte analyse, il ne nous est pas possible d'entrer dans les détails des faits qui nous ont été révélés. Nous ne pouvons que remercier M. LACROIX de son œuvre qui restera une contribution capitale à l'histoire de la botanique française et coloniale.

SECTION MYCOLOGIQUE

L'aire de dispersion d' « *Hygrophorus Marzuolus* » (Fries ex Micheli) Bresadola, dans la région lyonnaise

Par M. A. POUCHET

C'est M^{lle} RENARD qui découvrit la première station d'*H. Marzuolus* en allant à la recherche de *Gyromitra esculenta*, à Poule (Rhône), en 1913.

Mais plusieurs années avant, en 1904, M^{lle} ALBESSARD en avait fait une abondante récolte à Leimps, près de Tournon (Ardèche).

Comme à cette époque, aucune flore française ne mentionnait cette espèce, ni M^{lle} ALBESSARD, ni le D^r RIEL, à qui on avait présenté les spécimens récoltés à Leimps, n'arrivèrent à une détermination satisfaisante. On fit alors plusieurs envois aux mycologues réputés du moment. La plupart donnèrent le nom d'*Hygrophorus caprinus*.

Ce n'est qu'en 1912, lorsque MM. BATAILLE, DUMÉE, GRANJEAN et R. MAIRE publièrent, dans le *Bulletin de la Société Mycologique de France*, plusieurs notes concernant *Hygrophorus Marzuolus*, que le D^r RIEL et M^{lle} ALBESSARD reconnurent, d'après les descriptions faites par ces auteurs, l'espèce récoltée à Leimps, huit ans auparavant.

Une deuxième station fut trouvée en 1918, à Rontalon (Rhône), par M. USUELLI.

En 1924, M. GROSS en découvrit une autre à Saint-Just-d'Avray (Rhône), dans un petit bois situé derrière l'église.

A partir de ce moment, presque chaque année, de nouvelles stations furent découvertes. Voici les principales :

1925. — Près de la gare de Saint-Just-d'Avray, dans le premier bois de sapins qui longe l'ancienne route, par A. POUCHET.

1926. — Bourgoin (Isère), par M. MARRÈS.

1927. — Forêt de Pramenoux, à Lamure-sur-Azergues (Rhône), par M. GROSS.

1930. — Chênelette (Rhône), par M. JOSSERAND.

1931. — Chansaye, hameau de Poule, par M. TOURRILLON.

1932. — Amplepuis (Rhône), par M. LAPOUTE ; la Tour de Matagrin, près de Tarare, par M. TOURRILLON.

1933. — Dizimieu-les-Tronches (Isère), par A. POUCHET.

1934. — Saint-Marcel-l'Éclairé (Rhône), par M. TOURRILLON.

1935. — Saint-André-la-Côte (Rhône), par M. RABY ; Loire (Rhône), par M. EYRAUD.

1936. — Saint-Sorlin (Rhône), par M. BERTHOLON ; Chaussan (Rhône), par A. POUCHET ; Clavoissoles et Lafont (Rhône), par M. TOURRILLON ; Grandris-Allières (Rhône), bois d'épicéa situé près de la gare, par M. CARIFFA.

1937. — Saint-Victor-de-Thizy (Rhône), par M. KREMLY ; la Nuizière, hameau de Chênelette, par M. TOURRILLON ; Ronno (Rhône), par M. NIOLE ; la Cambuse (Rhône), Saint-Clément-sous-Valsonne, Avray (la Croix des Fourches) et Saint-Just-d'Avray (Pierre-Plantée), par M. TOURRILLON.

Les stations d'*Hygrophorus Marzuolus* forment en somme deux zones bien différentes, l'une, la plus importante, se trouve dans les monts du Beaujolais, partie comprise entre le Bois-d'Oingt et les Echarmeaux, sous épicéa et sapin, l'autre dans l'ouest lyonnais, avec quatre stations seulement, exclusivement sous *Pinus sylvestris*.

INFLUENCE DE LA NATURE CHIMIQUE DU SOL. — On sait que cette influence joue souvent, pour les phanérogames, un rôle prépondérant. Il en est de même pour beaucoup de champignons. Certains préfèrent les terrains calcaires ; d'autres, au contraire, croissent uniquement dans les terrains siliceux.

D'après les observations des auteurs et d'après ce que l'on peut déduire des stations ci-dessus énumérées, il semble que *H. Marzuolus* ne croît que dans les terrains siliceux.

INFLUENCE DE L'ESSENCE FORESTIÈRE. — Dans la région lyonnaise, on trouve *H. Marzuolus* sous les pins, épicéa et sapins, mais on peut le rencontrer également sous les mélèzes et sous les hêtres.

Il faut une certaine expérience pour découvrir cette espèce, car souvent elle se cache dans la mousse et les aiguilles de conifères et aussi sous les feuilles du hêtre. Lorsqu'on a trouvé un spécimen, il convient de chercher attentivement dans un certain rayon, non seulement sous la mousse ou les aiguilles des conifères, mais aussi sous les feuilles des autres arbres (châtaignier, chêne, hêtre, etc.) qui se trouvent fréquemment à proximité des bois de pins et de sapins.

Il arrive parfois que l'on trouve des spécimens sains et bien venus qui sont dévorés en partie ou coupés au ras du sol. Ce sont les rats fruitiers et surtout les écureuils, qui sont très friands de ce champignon, qui font concurrence aux mycophages.

M. TOURRILLON a été témoin du fait suivant : étant dans les bois, il a surpris un écureuil qui transportait assez difficilement un champignon. A sa vue, l'écureuil lâcha sa proie. M. TOURRILLON se permit de la ramasser, car c'était un superbe *Hygrophore* de mars.

JACCOTTET, de Genève, dans son ouvrage intitulé : *Les champignons dans la nature*, a déjà signalé un fait semblable.

DATE D'APPARITION D' « H. MARZUOLUS ». — Dans la région lyonnaise, lorsque l'hiver se fait normalement, c'est à mi-mars qu'on trouve les premiers spécimens, parfois même à la fin mars. Lorsque l'hiver est pluvieux et doux, on le rencontre fréquemment courant février. La récolte la plus précoce fut faite le 7 février 1937 à Chaussan ; la plus tardive, le 1^{er} mai 1933 à Dizimieu-Tronches.

INFLUENCE DU FACTEUR ALTITUDE. — Ce facteur ne joue aucun rôle sur la poussée d'*H. Marzuolus*. Pour s'en convaincre, il suffit de se rappeler que cette espèce a été récoltée à Bourgoin (236 mètres d'altitude) tandis que nous l'avons trouvée dans la forêt de sapins située entre les Seiglières et la cascade de l'Oursière (Isère), à près de 1.200 mètres d'altitude.

Dans notre région, le plus souvent, les stations se trouvent entre 400 et 800 mètres.

VALEUR ALIMENTAIRE D' « H. MARZUOLUS ». — Tous les mycologues sont d'accord pour reconnaître que ce champignon est comestible. De plus, possédant une chair épaisse mais non fibreuse, il est de facile digestion. Incontestablement, c'est un champignon délicat, mais, à notre avis, ce n'est pas un champignon excellent. Il lui manque, pour mériter ce qualificatif, l'odeur et la saveur fongiques tant recherchées des gourmets.

DESCRIPTION D' « HYGROPHORUS MARZUOLUS ». — Chapeau 5-9 centimètres, parfois jusqu'à 12 centimètres, d'abord convexe puis plan-étalé ou même à la fin étalé-réfléchi ; volontiers gibbeux-irrégulier ; très charnu, non hygro-

phane, non visqueux, d'abord blanc puis variant de fuligineux-pâle à noirâtre ; glabre, mais très finement vergeté ; non zoné, ni guttulé. Cuticule mince, semi-séparable.

Marge plutôt épaisse, un peu arrondie, sinueuse, non striée.

Chair très épaisse, plutôt ferme, blanche, sauf sous la cuticule où elle est cendrée ; immuable.

Lamelles espacées, 1-3 lamellules ; simples, parfois grossièrement ridées dans le fond ; peu larges, sauf sur les sujets très luxuriants où elles atteignent 8-10 millimètres et plus ; très épaisses, arquées-adnées puis décurrentes ; un peu cassantes, blanc pur puis grisonnant, parfois même cendré noirâtre. Arête entière, obtuse et concolore.

Pied très faiblement cortiqué, épais, 40-80 × 15-30 millimètres, plus ou moins courbé ; plein jusqu'à la fin, blanchâtre puis cendré clair ; sec, vergeté ou finement striatulé-fibrilleux ; parfois orné de fossettes irrégulières.

Odeur et saveur peu marquées sur les jeunes sujets, presque désagréables sur l'adulte.

Cystides faciales et marginales = 0.

Basides longuement claviformes, 50-75 × 7-8 μ , tétrasporiques.

Spores ellipsoïdales, hyalines, lisses, guttulées, 7-9,5 × 5,5-6,5 μ .

Observation. — *Hygrophorus Marzuolus* ne croîtrait pas dans les bois où pousse en automne *Tricholoma portentosum*. Nous aimerions recevoir des indications précises confirmant ou infirmant cette remarque.

SYNONYMIE D' « *HYGROPHORUS MARZUOLUS* ». — *Fungo marzuolo o Dorniente* MICHELI, *Nova plantarum genera*, p. 154, t. LXXIV, f. 9 (1729). — *Agaricus marzuolus* FRIES, *Systema Mycologicum*, t. I, p. 84 (1821). — *Agaricus camarophyllus* SECRETAN, *Mycographie suisse*, t. II, p. 192, n° 757 (1833), non FRIES. — *Agaricus tigrinus* FRIES, *Epicrisis*, p. 45 (1836-38), non SCHAEFFER. *Clitocybe glaucophylla* BOUDIER, *Icones Mycologicae*, pl. LXIII (1904).

AFFINITÉ. — Incontestablement, c'est *Hygrophorus caprinus* Scopoli qui, par l'ensemble des caractères, se rapproche le plus d'*Hygrophorus Marzuolus*, à tel point que plusieurs mycologues ont émis l'hypothèse d'un dimorphisme saisonnier et considéré *Hygrophorus Marzuolus* comme la forme vernale de *Hygrophorus caprinus*.

Pour notre part, nous considérons ces deux champignons comme spécifiquement distincts, les caractères différentiels étant constants et les formes de transition inexistantes.

Hygrophorus caprinus diffère d'*Hygrophorus Marzuolus* par sa chair blanche non grisonnante, par son port plus élancé et régulier, par son chapeau uniformément bistre-fuligineux et plus ou moins vergeté par des fibrilles innées, par ses lamelles plus larges et très décurrentes, enfin, par sa date d'apparition (août-novembre).

Note sur l'Hygrophore de mars dans les montagnes roannaises

PAR M. M. LARUE

En 1937, la poussée de l'Hygrophore de mars a été particulièrement précoce et abondante. L'an dernier, la poussée, moins importante, avait été constatée les 1^{er} et 8 mars.

Le 31 janvier, je me suis rendu à Saint-Polgues et ai constaté que l'Hygrophore était en pleine poussée. Le 7 février, M. CARD, membre du groupe de Roanne, s'est également rendu dans la même région ; en deux heures, sur une

surface de 80 mètres par 50 mètres, il a fait une récolte de *11 kilos* à la station dite du Viaduc (bois situé sur la rive droite de l'Isable, tout prêt dudit viaduc).

Le 11 février, une personne de Roanne qui s'était arrêtée une demi-heure à la Croix du Lac, a ramassé un bon plat d'Hygrophore dans les bois situés près de ce col.

Le 14 février, a eu lieu la sortie traditionnelle du groupe de Roanne pour la recherche de l'Hygrophore. Dix participants. Récolte : une vingtaine de kilos. L'excursion s'est déroulée dans les bois situés à droite et à gauche de la route de Saint-Polgues à Luré, en partant du pont de Cousset. Trois stations connues ont été visitées ; une quatrième a été repérée.

La poussée est plus particulièrement abondante le long des gouttes (thalweg), toujours sous la mousse du genre *Hypnum* et dans les sapinières. J'ai la conviction que l'Hygrophore de mars croît en abondance dans toutes les montagnes roannaises.

Pour l'aire de dispersion de cette espèce, on peut consulter les *Bulletins* suivants de notre Société : 1925, p. 76 ; 1926, p. 92 ; 1931, p. 71 ; 1934, p. 52.

SECTION ENTOMOLOGIQUE

Notules entomologiques

Par M. le Dr BONNAMOUR

I. — *Drasterius bimaculatus* Rossi (Col. Elateride), espèce méridionale capturée à la Bérarde, Oisans (Isère), 1.700 mètres d'altitude.

A été décrit par Rossi, en 1790.

Se caractérise par un pronotum convexe jusqu'à la marge latérale, sans impression ; carène des angles postérieurs fine voisine de l'arête latérale, et parallèle avec elle en avant. Noir brillant, à fine pubescence jaune ; angles postérieurs du pronotum rouges. Elytres de coloration extrêmement variable ; dans le type : élytres rouges avec la partie postérieure noire, enclosant de chaque côté une tache jaune ovale, et une tache latérale droite couvrant le milieu. 4 à 6 millimètres.

Sa coloration est extrêmement variable suivant la prédominance de la teinte rouge avec quelques taches noires, ou celle de la teinte noire avec 1, 2 ou 3 taches rouges. CANDEZE (1859) en avait déjà décrit 9 variétés (var. *a* à *g*) REITTER en donne 20 aberrations ou variétés.

Sa larve a été décrite par PERRIS (1876, *Ann. Société Linnéenne de Lyon*, p. 184, fig. 215-216) qui l'avait recueillie sous des tas de végétaux en voie de décomposition.

Habitat. — Elle vit dans les terrains sablonneux, surtout au bord des eaux douces ou saumâtres, caché sous les pierres, les détritiques, les mousses, ou les feuilles des plantes ; souvent en petites colonies, à moitié enterrées dans le sable, au pied des *Verbascum* et autres plantes, sous les feuilles radicales desquelles elle se loge pour passer l'hiver ; assez plus rarement sur les herbes des prairies humides et sablonneuses, parfois même sur les arbustes (*Caillol, Coléoptères de Provence*).

Distribution géographique. — Se rencontre dans toutes les régions qui avoisinent la Méditerranée.

1° En France : elle est très commune dans tous les départements qui bordent cette mer :

Pyénées-Orientales : Salces, Perpignan (coll. JACQUET) ; Aude ; Hérault : Lunel (coll. JACQUET) ; Gard ; Bouches-du-Rhône : Saint-Chamas, Camargue

(coll. JACQUET); Var : le Lavandou (D^r BONNAMOUR); Alpes-Maritimes : Cannes (coll. JACQUET).

Mais cette localisation méditerranéenne que l'on trouve signalée dans tous les traités, n'est cependant pas exclusive, puisqu'on la retrouve sur les bords de l'Atlantique :

dans les Landes (D^r Gobert, coll. JACQUET) où elle serait très commune ; dans la Gironde, aux environs d'Arcachon (R. TEMPÈRE) ; dans la Loire-Inférieure (E. PRADAL).

De plus, on la trouve encore en dehors des bords de la mer, dans les départements suivants où elle serait cependant moins fréquente :

Le Tarn (GAVOY), Albi (coll. JACQUET) ; la Haute-Garonne (E. MARQUET) ; la Vaucluse : Avignon, Bédarrides, Orange, mais CHOBOUT remarque qu'il ne se trouve pas au Mont-Ventoux ; les Basses-Alpes : Digne (CAILLOL) ; l'Isère : ma capture à la Bérarde (Oisans), sous une pierre au bord du torrent, permet d'ajouter ce département à cette nomenclature et montre que cette espèce ne dédaigne pas de remonter assez haut dans les montagnes. Sa présence à ce niveau permet de penser qu'on la retrouvera certainement dans les Hautes Alpes et peut-être même la Savoie.

2° En Europe : cette distribution géographique s'étend à tous les pays qui bordent la Méditerranée : Espagne, Italie, Dalmatie, Illyrie, Styrie, Piémont, Lombardie, Grèce (CANDÈZE) ; elle s'étend même à la Roumanie et à la Hongrie (REITTER) et jusqu'au midi de la Russie et au Caucase (CANDÈZE), ce qui montre bien, avec sa présence dans quelques-uns de nos départements montagneux, qu'elle n'est pas uniquement localisée aux bords de la mer.

3° En Afrique : sur les bords de la Méditerranée, Alger et Tunisie (CANDÈZE, DE MARSEUL).

4° En Asie-Mineure et dans la Syrie, toujours au voisinage de la Méditerranée (CANDÈZE).

Explication-Biocénose. — Pour expliquer cette distribution géographique, on pense évidemment tout de suite à une hypothèse climatique puisque cette espèce est presque localisée au pourtour méditerranéen, et on peut penser qu'elle est la descendante d'une espèce qui devait être très commune dans le territoire ancien qui reliait l'Europe à l'Afrique et que la formation de la Méditerranée a refoulé sur ses bords.

Mais il semble que cette explication n'est pas unique, puisqu'on voit cette espèce avoir des tendances à pénétrer dans l'intérieur, et ne pas craindre les pays montagneux comme nos Alpes et le Caucase.

A ce sujet, il faut bien remarquer que ce n'est pas spécialement les eaux salées que fréquentent cette espèce et sa larve, mais plus spécialement, comme le fait remarquer CAILLOL, les terrains sablonneux surtout au bord des eaux douces. Dans ces conditions, la notion de biocénose, c'est-à-dire les facteurs de dépendance d'un insecte vis-à-vis des conditions d'ambiance de son existence devient importante, et l'on peut dire que le *Drasterius bimaculatus*, toutes les fois qu'il trouvera des terrains sablonneux au bord des eaux douces, dans un climat tempéré, suffisamment chaud au moment de son développement, que ce soit au voisinage de la mer, que ce soit même dans quelques montagnes, où l'on sait que le climat marin se retrouve en partie, pourra se développer et y prospérer.

SECTION D'ANTHROPOLOGIE, DE BIOLOGIE ET D'HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE

Présentation de fossiles des calcaires siluriens de Dudley ayant appartenu à la collection de Riaz

Par M. J. VIBET

Dans le comté de Shrop, le Silurien supérieur connu depuis les travaux de Murchison, est représenté par les dépôts littoraux ou de mers peu profondes qui ont été choisis comme facies types de l'étage. On est là sur la bordure orientale du massif cambro-silurien du Pays de Galles.

Le Silurien supérieur se montre formé par une succession de schistes assez tendres et de bancs calcaires massifs ; ces derniers se traduisent dans la topographie par des falaises ou « côtes » dont celle de Wenlock est la plus importante et très bien étudiée. Aussi le terme de Wenlockien est-il maintenant couramment usité pour désigner la première moitié du Silurien supérieur. Au-dessus du calcaire de Wenlock, le sommet du Silurien est constitué par les schistes de Ludlow où se montre également en relief la bande calcaire d'Aymestry.

C'est au niveau des calcaires de Wenlock, mais dans un petit affleurement isolé, situé un peu à l'Est, entre Wenlock et Birmingham, que se trouve la localité de Dudley, célèbre par la richesse de sa faune gothlandienne et par l'admirable état de conservation de ses organismes.

Elle n'a pas manqué d'attirer tous les amateurs de beaux fossiles, et bien que M. DE RIAZ ait été un spécialiste de nos faunes secondaires, il n'a point résisté à l'attrait d'un pèlerinage à Dudley d'où il a rapporté de très belles pièces aujourd'hui déposées, comme toute sa collection, au Laboratoire de Géologie de l'Université de Lyon.

À Dudley, ainsi qu'à Wenlock, le calcaire est un véritable calcaire récifal passant localement à un calcaire à entroques.

Les coraux constructeurs sont particulièrement abondants et variés. Ce sont des Tetracoralliaires : *G. Omphyma*, *Acerularia* et des Tabulés : *Favosites*, *Syringopora*, *Halysites*, des Alcyonnaires : *Héliolites*.

Les Crinoïdes ailleurs représentés par quelques articles ou fragments de calice sont ici, sur certaines surfaces de bancs, à l'état d'individus complets avec leurs calices intacts surmontés de ramifications ou bras qui s'ornent d'élégantes pinnules. Vingt genres font leur apparition ici. Les plus fréquentes sont *Periechocrinus*, *Crotalocrinus*, *Cyathocrinus* et *Marsupiocrinus*.

Le groupe éteint des Cystidés est bien représenté, ainsi que les Annélides parmi les vers.

Les Crustacés comprennent surtout des Trilobites nombreux. Dans certains bancs, il « pleut » véritablement des *Calymene Blumenbachi*, d'où la désignation familière de ce fossile comme sauterelle de Dudley, « Dudley locust».

Parmi les formes communes, citons *Lichas*, *Acidaspis*, *Encrinurus*, *Phacops*, *Dalmanites*, *Homalonotus*, *Cheirurus* représentés chacune par plusieurs espèces.

C'est ici qu'apparaissent pour la première fois les Crustacés Mérostomes géants qui deviendront si abondants dans les vieux grès rouges dévoniens.

Les Brachiopodes constituent le menu fretin du pêcheur de fossiles à Dudley. On ne compte pas les *Rhynchonella borealis*, les *Atrypa reticularis*, les *Meristella tumida*, les *Spirifera elevata*, les *Cyrtia exprorecta*, les *Orthis*

elegantula, les *Strophomena rhomboidalis*. On trouve aussi parmi les Inarticulés des Lingules et des Discines.

Les Lamellibranches et les Gastéropodes, sans être rares, jouent un rôle plus effacé.

Par contre, les Céphalopodes de la famille des Orthoceratidés fournissent en quantité des *Cyrtoceras*, *Lituiles*, *Orthoceras*, *Phragmoceras*. *Orthoceras annulatum* est caractéristique, avec *Phragmoceras ventricosum*.

Les conulaires, ces organisme énigmatiques, *incertae sedis*, sont représentés par *Conularia Sowerbyi*.

Les algues calcaires, surtout le genre *Girvanella* ont contribué également pour une part importante à l'édification du calcaire de Dudley.

Le monde des Invertébrés siluriens nous apparaît comme d'une grande richesse.

Pour le stratigraphe, un fragment médiocre de fossile, quelquefois un simple moule pour peu qu'il soit caractéristique, suffit. Mais seuls des gisements comme Dudley permettent l'étude détaillée des organismes disparus et par suite les progrès de la paléozoologie.

L'énigme de certains mollusques

Par M. G. OLSOUFIEFF (Groupe de Roanne)

Tout le monde connaît les jolies « porcelaines » tigrées (*Cypraea tigrina*) dont on ornaît, un certain temps, les cheminées, et aussi les superbes « Casques » (*Cassis rufo*), qu'on installe au vestibule ou dans les jardins. Mais bien peu de personnes ne se doutent pas des énigmes que présente leur biologie, d'ailleurs encore très peu connue.

Commençons par les « porcelaines ». L'orifice de la coquille est formé par une longue fente, allant d'un bout à l'autre, et là on voit deux « trous » conduisant à l'intérieur. Un des bords de la fente est orné par une rangée de dents, obtuses et très émoussées. En face de cette rangée, on voit des sillons se creusant sur la partie enroulée de la coquille. Mais on n'observe aucune trace d'anciennes spires ; la coquille est lisse, très luisante, et entièrement d'un aspect de porcelaine blanche plus ou moins ornée de taches brunes. La taille varie très peu : de 75 à 100 millimètres. Nous n'avons jamais eu d'exemplaires dépassant ces dimensions. En coupant la coquille, perpendiculairement à sa longueur, dans la partie la plus large, nous y avons découvert que l'enroulement intérieur ne possède qu'à peine encore une spire. Le bord externe, dentelé, est épaissi d'une façon assez notable et présente une section en forme de goutte. Les parois de la coquille sont assez minces, présentant deux couches distinctes : l'émail blanc, presque transparent à l'intérieur et une couche plus foncée, contenant les marbrures extérieures.

Revenons un peu sur ce que nous connaissons de la croissance de nos escargots de jardins. La coquille est formée par une excrétion d'un dépôt calcaire produit par le bourrelet extérieur du manteau du mollusque. Ce dépôt se forme par étapes, que l'on peut remarquer en forme de sillons sur toute la coquille et, au sommet, on y voit le tout petit nucléus dont était garni le mollusque à sa sortie de l'œuf et auquel il a ajouté successivement toutes les spires suivantes.

Rien de pareil ne se voit sur les coquilles des « Porcelaines » : tout est uni, lisse, brillant, bien que l'on remarque sur le « dos » de la coquille quelques traces de très vagues sillons (à peine marqués, et même pas toujours). Le

plus étonnant, c'est une absence complète de traces de cette dentelure de l'orifice, comme si la coquille s'était formée d'un seul bloc, sans aucune croissance antérieure !

Les « casques » sont encore plus curieux et très peu explicables : la surface extérieure est striée d'un pôle à l'autre et garnie de rangées d'assez gros tubercules. Le nucléus est bien visible et il est entouré invariablement de spires au nombre de cinq et demie ni plus, ni moins — aussi bien chez les plus petits exemplaires (jamais en dessous de 112-115 millimètres), que chez les plus grands (180 mm.).

L'orifice (labrum) est muni d'une très large plaque d'un rouge ou rose donnant dans le vermillon, qui adhère à la surface de la spire intérieure. Le bord externe est très épaissi, comme on le sait, recourbé en un fort et épais bourrelet vers l'extérieur et, ainsi que l'enroulement, garni de stries dentiformes. Ces dentelures forment un seuil bien marqué, juste en face des dents du bord extérieur et, derrière lui, à l'intérieur, la surface de la coquille est lisse, unie, en marbrures blanches et couleur brique. Très peu de spires à l'intérieur. La coupe transversale montre les parois en deux couches distinctes comme chez les « porcelaines » et le revêtement épais, rouge, opposé sur le début de la dernière spire.

Les mollusques les plus énigmatiques sont les *Pteroptera* qui atteignent plus de 40 centimètres sans compter les prolongements sur les pôles. Nous en possédons des petits de 10 centimètres et le nombre des spires, comptées autour du nucléus, est invariablement le même : toujours six entre le nucléus et le bord de la dernière spire qui est garnie sur le bord extérieur par ces énormes épines dentiformes. En mettant côte à côte une petite *Pteroptera* et une géante, on n'y trouve que la différence de taille, mais aucune différence dans le nombre de spires. L'intérieur de la coquille est aussi lisse et uni, sans la moindre trace de sculpture.

En étudiant ces trois types de coquilles, nous nous sommes demandé comment elles grandissent ou disparaissent, de même pour les ornements que nous supposons présents dans le plus bas âge de l'animal. Aucun indice dans les articles que nous réussîmes à nous procurer, sauf cependant dans un article que nous avons trouvé dans un numéro de *la Nature* de 1926 (n° 2708, 27 février, p. 134), publié par M. P. RÉMY.

La question était posée pour les « Murex » dont la coquille est bien différente de celles que nous avons citées. Chez cet animal, on voit nettement toutes les phases successives de sa croissance, mais celle-ci est aussi énigmatique. On y remarque que la croissance se produit par étapes. L'orifice est toujours orné d'une longue rangée d'épines (piquants d'après la terminologie de M. RÉMY) qui se conservent sur toutes les spires antérieures, entourant le sommet (on y distingue très bien le nucléus) et disposées à peu près à 120° de l'une à l'autre. Mais entre l'avant-dernière rangée et l'orifice actuel, on remarque une partie à peu près lisse, avec une assez forte bosse au centre (chez nos exemplaires de Madagascar, *M. ramosus* ?). Ce fuseau lisse a fortement intrigué M. RÉMY, pour la raison suivante : la croissance du mollusque est supposée progressive, comme chez les escargots communs ; donc, à un certain moment, le mollusque doit posséder (?) un bord sans épines ; celles-ci se formeront plus tard. Alors, M. RÉMY a demandé, ne trouvant pas dans sa collection ce qu'il désirait, à tous les musées de lui communiquer un ou plusieurs exemplaires de Murex, juste en état d'agrandir sa coquille, donc possédant le début du fuseau lisse, mais sans épines terminales. On n'en a pas trouvé, même dans des collections privées. Tous avaient le bord épineux bien

formé. Dans son article, M. RÉMY suppose trois causes d'absence dans les collections des échantillons « intermédiaires » ; nous le citons textuellement : 1^o Cause inhérente aux mœurs de l'animal (éthologique) : il est certain que la croissance de la coquille, c'est-à-dire l'addition d'une zone lisse à ce qui était auparavant limité par la rangée d'épines, est une période de crise : la coquille nouvelle est d'une extrême minceur, sans aucune résistance, et le moindre choc l'ébrècherait ; aussi il est probable que, pendant cette période, le Murex, abrité sous des pierres ou des algues, mène une vie cachée ; il demeure sans doute immobile et ne prend pas de nourriture ; il doit donc avoir beaucoup moins de chance d'être capturé que les exemplaires qui ont un labre garni de piquants et qui mènent alors une vie active. 2^o Cause d'ordre statistique : il est très probable que la période pendant laquelle se forme le fuseau lisse est d'une durée extrêmement courte ; elle est peut-être de quelques jours, de quelques semaines au plus. Puis, lorsqu'il s'est ajouté au fuseau lisse une nouvelle rangée de piquants, apparaît une phase non de repos sécrétoire, mais d'épaississement et de solidification de la portion de coquille qui vient d'être édiflée le plus rapidement possible. Cette période dure sans doute longtemps, des mois peut-être. Evidemment un collecteur qui ramasse les Murex aura beaucoup plus de chances de rencontrer ceux qui sont entrés dans la longue période d'épaississement que ceux qui sont dans la courte phase de croissance en surface. 3^o Cause provenant de l'homme : l'auteur suppose que les collecteurs, même s'ils trouvent des coquilles dans cette phase intermédiaire, les dédaignent (bords ébréchés et mal terminés), préférant ne prendre que des exemplaires ayant toute leur rangée de piquants bien formés (exemplaires dits de première qualité).

La supposition de M. RÉMY, que le mollusque se prive de toute nourriture pendant la formation du fuseau lisse est confirmée par la présence d'une forte dent disposée entre le quatrième et le cinquième piquants, courbée vers l'intérieur et — ainsi que nous l'avons remarqué — recouverte par une couche d'émail rose et très dure. Cette dent servirait, d'après M. RÉMY, ainsi qu'une clef de boîte à sardines, pour ouvrir les mollusques bivalves servant de nourriture aux Murex. M. RÉMY cite un cas observé à Nouméa (ne serait-ce pas l'observation de M. FRANÇOIS en 1891 ?) : on a vu deux fois le Murex se servir de cette dent pour maintenir écartées les valves d'un autre mollusque vivant (une volumineuse Arche, d'après M. FRANÇOIS). Cette dent reste bien visible sur les bords des spires précédentes et, en toute évidence, son absence pendant la formation du fuseau oblige l'animal à jeûner.

Mais en étudiant nos coquillages des Murex malgaches, nous avons découvert quelques détails que M. RÉMY ne cite pas du tout : les rangées des piquants, ainsi que nous l'avons noté, sont disposées sur trois plans, inclinés l'un vers l'autre sous 120°, et on les voit tous du côté du sommet de la coquille. Cette disposition est commune à toutes les espèces de ce genre, et tout particulièrement chez la *M. tenuispina* (nous supposons que notre détermination est juste, sans la garantir), mais chez les deux espèces étudiées, on ne voit toujours que trois rangées entières en comptant en arrière ; de la quatrième et des suivantes, toujours en remontant en arrière, on ne verra que le grand piquant supérieur, les piquants nos 2, 3, 5, etc. étant entièrement disparus sous les spires antérieures. Leur emplacement dans la rangée n^o 4 est entièrement recouvert par une couche d'émail rose. Et, en coupant la coquille à travers, nous n'y avons rien découvert : surface uniforme et lisse, sans aucune trace de sculpture, ainsi que chez les « porcelaines » « casques » et *Pteroptera*. Nous n'avons aucun doute que l'animal les a détruits de son gré,

mais comment ? Là on ne peut plus rien comprendre et très particulièrement chez les « porcelaines » et les « casques ».

En septembre 1933, nous avons eu l'occasion de faire une chasse aux mollusques à Nossi-Bé, juste pendant la plus grande marée de l'équinoxe et, à cette fin, nous avons séjourné à Ambaro, petit village de pêcheurs saccalaves. Nous avons incité les indigènes à nous rechercher de tout petits casques et porcelaines. Les femmes, les enfants, notre préparateur entomologique et nous en tête, avons fouillé pendant trois jours bien loin dans la mer à marée basse, mais on n'a pas pu trouver un seul « casque » en dessous de 10 centimètres et pas une seule « porcelaine » que l'on pouvait nommer « enfants ». Les femmes nous apportaient de grands paniers pleins de « porcelaines » moitié vides, moitié vivantes ; nous avons constitué un lot intéressant, mais l'énigme n'a pas été résolue. Les enfants nous apportaient des montagnes de petites *Cypraea* de toutes les couleurs, mais aucune n'a pu être considérée comme une « *tigrina* » nouveau-née. Quant aux *Murex* et aux *Pteroptera*, nous avons pu nous approvisionner en toutes dimensions, mais là non plus nous n'avons pas découvert de tout jeunes exemplaires ; et naturellement pas un seul *Murex* en état de formation de son fuseau lisse, entre l'ancienne rangée de piquants et celle qui y viendrait après.

Quelques jours plus tard, à Ananalava, nous avons trouvé quelques petits mollusques (5 centimètres), avec un large « plastron » (rebord élargi) ainsi que chez les *Cassis*, et, en toute évidence, c'étaient des exemplaires entièrement adultes. Pour expliquer le manque d'exemplaires intermédiaires de *Murex*, nous supposons la croissance suivante : au moment où l'animal sent que sa coquille est déjà trop étroite ou petite, il sort son corps de l'orifice autant que possible en atteignant la rangée précédente d'épines, commence à la détruire ; à ce moment son « dos », au contact de l'eau, dégage immédiatement le calcaire qui lui forme sur le cou une mince carapace, que les sécrétions du manteau épaississent très vite. Ensuite, les bords en lobes du manteau (du devant) se durcissent aussi et de cette manière il n'y a jamais de phase intermédiaire. Puis viennent les dépôts suivants, très nombreux (on les voit très bien sur les épines), et tout ceci se passe dans la profondeur de la mer, à l'abri des coraux et des algues. La nécessité de le faire le plus rapidement possible est assez évidente pour nous — le *Murex* est très recherché par les pieuvres, qui pullulent dans les mers chaudes. Quant au développement des *Cypraea*, des *Cassis* et des *Pteroptera* — sans compter d'autres très nombreux mollusques de type semblable — nous n'osons émettre aucune hypothèse. Un fait est constaté par nos recherches, répétées encore plusieurs fois ailleurs, avec le même insuccès : nous n'avons jamais trouvé, dans ces trois genres, des individus pouvant être considérés comme jeunes ou nouveau-nés, ayant au moins déjà une ou deux spires formées. Se cachent-ils dans les grandes profondeurs, ou ces animaux ont-ils un stade larvaire non établi encore ? Nous ne savons rien.

Quand nous avons fait notre exposé à une séance de l'Académie malgache, quelques personnes nous ont posé la question suivante : Ne croyez-vous pas que la coquille des mollusques puisse croître *simultanément* dans toutes les directions, ainsi que les os des vertèbres ? Pour ceci, il faut supposer la présence de cellules spéciales du calcaire de la coquille, dont on n'a jamais encore parlé, fut notre réponse. Mais la coquille des *Pteroptera* et des *Cypraea* et encore plus des *Conus*, qui est recouverte d'une épaisse couche chitineuse ne paraît pas pouvoir avoir une croissance pareille. Une forte prime a été promise par nous aux pêcheurs pour des *Cassis* de moins de 6 centimètres.

avec le « plastron » rouge bien formé, mais ni à Nossi-Bé, ni à Tamatave, ni à Tulear, les pêcheurs ne nous ont jamais rien apporté, même d'approchant, L'énigme reste.

LIVRES NOUVEAUX

M. VAZEILLES, *Cahiers archéologiques : la très vieille histoire locale, archéologie préhistorique, celtique, et gallo-romaine de la Montagne Limousine*, 2 cahiers, 1935-1936.

Dans ces *Cahiers archéologiques* qu'il a bien voulu nous adresser, M. VAZEILLES, ancien garde général du Plateau de Millevaches, pépiniériste à Meymac, membre de la Société préhistorique de France, apporte sa contribution à l'étude de l'histoire locale de la Montagne Limousine.

Le premier cahier (2^e fasc., 1935) contient l'histoire de Meymac (Corrèze) depuis 546. Outre un résumé géologique de la région, on y trouvera l'exposé de la vie de cette région, dans les temps anciens, et plus spécialement à l'époque gallo-romaine. Des détails intéressants nous montrent ce qu'étaient alors les villes et les villas de ce temps, les sépultures qui les entouraient, les fosses et les souterrains, les routes et les chemins antiques qui les reliaient.

Les linguistes y trouveront à chaque pas l'explication des noms des villes, villages ou hameaux du pays, mais qui peuvent se rapporter aux villes et villages de tous nos départements.

Le deuxième cahier (fasc. 3, 1936) comprend un véritable catalogue des vestiges archéologiques de toutes les époques que l'on a rencontrés dans le département de la Corrèze et de quelques communes des départements de la Creuse et de la Haute-Vienne.

Nous n'avons pas besoin de souligner l'intérêt que présente un tel travail pour ceux qu'intéressent les choses du passé ; c'est un véritable monument élevé à l'histoire locale d'un département. Il nous incite à formuler le vœu — maintenant que les loisirs vont devenir plus nombreux — qu'on devrait encourager par tous les moyens, pour chaque département, le Catalogue général mentionnant les richesses archéologiques, naturelles, faunes et flores, ce qui faciliterait singulièrement les recherches ultérieures.

D^r S. BONNAMOUR.

*
* *

D^r M. CHASSAGNE, *Herbarium salicum* (4^e fasc.).

Ce fascicule comprend comme les précédents 50 numéros tous avec chatons et feuilles cueillis sur le même pied.

Les exemplaires proviennent pour une grande partie des montagnes d'Auvergne ; les autres ont été récoltés dans les Vosges, les Alpes françaises et suisses, etc.

Sont distribuées : une vingtaine de formes de *S. aurita*, des espèces alpines : *S. acutifolia*, *glauca*, *grandifolia*, *helvetica*, *reticulata*, *retusa* et une espèce du Portugal : *S. salviaefolia* Brot. ; des hybrides, dont : *alba* × *babylonica*, *aurita* × *incana*, *aurita* × *lapponum*, *aurita* × *purpurea*, *babylonica* × *fragilis*, *capraea* × *incana* ♂, *grandifolia* × *purpurea*.

Le cinquième fascicule paraîtra en 1937.

Cet herbier se trouve à la Faculté des Sciences de Lyon, Laboratoire de botanique, au local de l'Herbier Bonaparte, 21, rue des Farges, où on peut le consulter.

J. BEAUVERIE.

Professeur à la Faculté des Sciences.

ÉCHANGES, OFFRES ET DEMANDES

Importantes collections de Coléoptères (Cicindélides, Carabus, Cétonides, Lucanides, Dynastides, Longicornes) à échanger contre armes blanches époques Révolution et 1^{er} Empire. Ecrire, avec timbre pour réponse à M. CADARS, 3, rue Commandant Guilbaud, Paris (16^e), qui achèterait également les armes désirées.

M. P.-V. ESTIVAL, professeur à l'Institut Agricole de Beauvais (Oise), serait heureux d'adresser listes d'oblata à MM. les Botanistes herborisants — spécialement sujets des Pyrénées centrales et de région languedocienne. Il recevrait volontiers toutes offres d'échanges en provenance région lyonnaise et France Sud-Est.

M. P. KONRAD, géomètre, à Neuchâtel (Suisse), céderait : BIGEARD, *Flore des champignons supérieurs de Saône-et-Loire* ; — JUILLARD-HARTMANN, *Iconographie*, 5 vol., complet ; — MASSEE, *European Fungus Flora, Agaricaceae*, 1 vol. ; — BERKELEY, *Outlines*, 1 vol. ; — CRAWSHAY, *Spore ornamentation of the Russulas* ; — LAPLANCHE, *Dictionnaire icon.* ; — VUILLEMIN, *les Champignons* ; — LINDAU, *Die hoheren Pilze* ; — WUNSCHÉ, *Flore générale des Champignons*, trad. LANESSAN ; — L. MAIRE, *Genre Tricholoma* ; — SARTORY et L. MAIRE, *Synopsis du genre « Inocybe »*. — Faire offres.

M. BLANDIN, 5, rue Lafont, Lyon, céderait : 1^o Microscope Koristka, 3 obj. à sec, cond. Abbe, bon état ; 2^o MAUBLANC, *Champignons de France*, 2 vol. ; 3^o DUMÉE, *Atlas des Champignons*, 2 vol. Faire offres.

Cesare MANCINI, Corso Ugo Bassi, 4, Genova (Italie), offre Hémiptères et Coléoptères paléarctiques déterminés contre Hémiptères de l'Afrique même non préparés et non déterminés.

A céder bonnes conditions ou à échanger contre objets ou livres d'histoire naturelle ou appareils scientifiques, 660 numéros des *Musci Galliae* de HUSNOT (avec leurs étiquettes imprimées). Abbé P. FREMY, docteur ès sciences, professeur à l'Institut libre de Saint-Lô (Manche).

Ch. DOUBLET, 11, rue Capperonnier, Montdidier (Somme), désire échanger PORTEVIN, *Faune coléoptères de France*, 4 vol. ; — GUIGNOT, *Hydrocanthares de France* ; — DES GOZIS, *Dytiscidae, Gyrinidae et Hydrophilidae de la faune franco-rhénane* ; — H. RIBAUT, *Homoptères de France* ; — D^r JEANNEL, *Faune cavernicole de France* ; — PLANET, *Longicornes de France* ; — Richard SOUTH, *The butterflies and the moths of the British Isles*, 3 volumes ; — PARIS, *Faune de France, Oiseaux* ; contre ouvrages sur Hyménoptères.

M. DE BONNAL, Montgaillard (Hautes-Pyrénées), demande beaux échantillons minéralogiques, échangerait.

Le D^r LOTTE, B. P. 222, Port-Saïd, qui prépare un travail sur les *Julodis* paléarctiques serait reconnaissant aux entomologistes qui pourraient lui envoyer des matériaux sur ce genre, notamment d'Afrique du Nord et d'Asie Mineure, de Grèce et de Turquie.

Le Gérant : O. THÉODORE.