

# 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<sup>r</sup> BONNAMOUR, 49, avenue de Saxe; Trésorier : M. J. JACQUET, 8, rue Servient

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

ABONNEMENT ANNUEL	{	France et Colonies Françaises . . . . .	10 francs
		Etranger.. . . .	15 —

2.503 Membres

MULTA PAUCIS

Chèques postaux c/c Lyon, 101-98

## PARTIE ADMINISTRATIVE

### ORDRES DU JOUR

Séance générale du Mardi 13 Mars, à 20 h. 30

1<sup>o</sup> Vote sur l'admission des candidats présentés le 6 février :2<sup>o</sup> Présentation de :

M. Friville, chemin du Clos-Verger, Parilly-Vénissieux, parrains MM. Berteux et Régnier. — M. Régnier Maurice, 263, grande rue de la Guillotière, Lyon, parrains MM. Thomas et Berteux. — V. Swets et Zeitlinger, 471 Keizersgracht, Amsterdam, Hollande, libraires et éditeurs, parrains MM. Bonnamour et Jacquet. — M<sup>lle</sup> Zia (Yonçon), étudiante, Laboratoire d'Entomologie du Muséum, 45 bis, rue de Buffon, Paris (5<sup>e</sup>). *Coléoptères (Langwidae et Cassidinae)*. — M. Yang (We-I), Laboratoire d'Entomologie du Muséum, 45 bis, rue de Buffon, Paris (5<sup>e</sup>). *Hémiptères sp. Pentatomidae*. — M. Chang (Goey-Park), directeur du Bureau entomologique de la Province de Che-Kiang, Hangchow (Chine). *Aphididae, Entomologie appliquée*. — M. Callé (J.), instituteur, 1, avenue de Saquet, Vitry-sur-Seine (Seine). *Botanique. Phanérogames de France. Cryptogames vasculaires du globe*. — M. Descure (D<sup>r</sup> Auguste), professeur de Sciences naturelles au Collège libre, 11, rue Richemont, Vannes (Morbihan). — M. Pourquoié (François), 3, rue Ledru-Rollin, Saint-Quentin (Aisne). *Coléoptères. Lépidoptères*. — M. Monméjean (Edouard), instituteur, Hautefage-la-Tour (Lot-et-Garonne). *Paléontologie. Préhistoire*. — M. Tassel (Michel), 15, rue Guilloteaux-Vatol, Versailles (Seine-et-Oise). *Coléoptères sp. Carabes, Staphylins et Curculionides*, parrains MM. Riel et

Jacquet. — Insectarium du Jardin d'essai du Hamma, Alger (Algérie). — M. Bertrand (Paul), chevalier de la Légion d'honneur, 41, rue de la Charité, Lyon. — M<sup>lle</sup> Geynet (Henriette), 32, grande rue de la Guillotière, Lyon, parrains M. et M<sup>lle</sup> Merit. — M. Gorce (André), Laboratoire de Zoologie, Faculté des Sciences, Allées Saint-Michel, Toulouse (Haute-Garonne). *Entomologie générale*. — M. Couderc (J.), Laboratoire de Zoologie, Faculté des Sciences, Allées Saint-Michel, Toulouse (Haute-Garonne). *Entomologie générale*. — M. Meaux (Jean), 95, quai de Bruay, Béthune (Pas-de-Calais). *Coléoptères*. — M. Breuil (Maurice), professeur de Sciences naturelles au Collège, Vannes (Morbihan). — M. Ferrier (J.), directeur de l'École Anatole-France, Bordeaux (Gironde). *Préhistoire*. — M. Dunn (L.-C.), Department of Zoology, Columbia University, City of New-York, N. Y. (U. S. A.). *Génétique*, parrains MM. D<sup>r</sup> Riel et Jacquet. — M. Marteau (François), 44, rue Jaboulay, Lyon, parrains MM. Arphand et Bonnamour. — M. Ray (Georges), 10, rue Dentert-Rochereau, Lyon, parrains MM. Niolle et Guillemoz. — M. Meythaler (Robert), 27, rue Danton, Lyon, parrains MM. Guillemoz et Pouchet. — M. Nicollet (V.), 2, impasse Cuzin, Lyon (Croix-Rousse), parrains M<sup>lles</sup> Albessard. — M. Boichon, 33, rue Dunois, Lyon, parrains MM. Guillemoz et Pouchet. — M. Pitton, 18, rue Chalopin, Lyon, parrains MM. Arphand et Pouchet. — M. Schmitt, 16, petite rue Pasteur, Villeurbanne (Rhône), parrains MM. Humbert et Pouchet. — M. Ecochard, 132, rue Bugeaud, Lyon, parrains MM. Pelletier et Pouchet. — M. Plantaz, 69, grande rue de Morplaisir, parrains MM. Gabier et Pouchet. — M. Sauvage (J.-B.), 10, rue Le Royer, Lyon, parrains MM. Pouchet et Guillemoz. — M. Bonnetain (Philippe), rue d'Ivry, Lyon, parrains MM. Convert et Pouchet. — M. Cavalier (Adrier), 16, rue Sainte-Barbe, La Grand'Combe (Gard). *Coléoptères*. — M. Ripotot (Pierre), aide-conservateur du Musée, 32, rue de Besançon, Dôle (Jura). *Préhistoire. Paléontologie*. — M. Kéler (D<sup>r</sup> Stefan), Pl. Weysenhoffa 11, Bydgoszcz (Pologne). *Entomologie économique sp. Mallophaga et Ichneumonidae Pimplinae*. — M. Prat (D<sup>r</sup> Silvestre), professeur de Physiologie végétale à l'Université Charles, Benatska 433, Praha II (Tchécoslovaquie). *Algues*. — M. Tuma (D<sup>r</sup> Vladimir), chargé de cours d'Histologie à l'Université Charles, Albertov 4, Praha II (Tchécoslovaquie). *Cultures de Tissus*. — M. Blackwelder (Richard-E.), P. O. Box N, Stanford University, California (U. S. A.). *Entomologie générale*. — M<sup>me</sup> Vernes (Philippe), 30, avenue de Messine, Paris (8<sup>e</sup>), parrains MM. Riel et Jacquet. — M. Maublanc (D<sup>r</sup> André), 35, rue Emile-Noirod, Roanne (Loire), parrains MM. Larue et A. Mury. — M<sup>lle</sup> Besse, professeur au Lycée de Jeunes Filles, rue Brison, Roanne (Loire), parrains MM. Prost et Combet. — M. Lemonnier (D<sup>r</sup> Et.), 11, rue d'Albon, Roanne (Loire), parrains MM. Larue et le D<sup>r</sup> Peyssonneau. — M. Saby (Robert), 54, rue Cotton, Roanne, parrains MM. Raphard et Bouty. — M. Magnien (Julien), ingénieur des Ponts et Chaussées, rue Marengo, Roanne (Loire), parrains MM. Larue et Vindrier. — M. Franz (Victor), 62, rue Chevreur, Lyon, parrains M. et M<sup>lle</sup> Mérit. — M. Tivollier (J.), 34, rue Molière, Lyon, parrains MM. Pouzet et Jacquet. — M<sup>lle</sup> Reverdy (Marie-Louise), 161, route Nationale, Bron (Rhône), parrains MM. Martin et Revol. — M. Tas, 259, grande rue de la Guillotière, Lyon, parrains MM. Bertheux et Régnier. — M. Guéret (L.), café de la Gare, 51, rue de la Gare, Villeurbanne (Rhône), parrains MM. Bertheux et Gabier. — M. Faye (Benoît) 97, rue Boileau, Lyon, parrains MM. Bertheux et Gabier.

3<sup>o</sup> Communications diverses.

## SECTION D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE

---

Séance du Samedi 10 Mars, à 17 heures

- M. PORCHEREL. — L'Instinct des animaux. Discussion ouverte sur la question de l'Instinct.
- 

## SECTION BOTANIQUE

---

Séance du Lundi 12 Mars, à 20 h. 30

- 1<sup>o</sup> M. POUZET. — Compte rendu de l'herborisation de Février au château de Roche-Piquée (Isère).  
2<sup>o</sup> Présentation des plantes de l'herborisation aux gorges de Malleval (Loire) et de Peyssonneaux.  
3<sup>o</sup> M. et M<sup>me</sup> Fernand MOREAU (de Clermont-Ferrand) : Une relique forestière dans les Monts Dore ; le cirque de la Biche.
- 

## SECTION ADMINISTRATIVE

---

Séance du Jeudi 15 Mars, à 20 h. 30

- 1<sup>o</sup> M. GUILLEMOZ. — Question de la création d'une carte de membre.  
2<sup>o</sup> Demande de crédit pour la Bibliothèque. Reliures urgentes.
- 

## SECTION MYCOLOGIQUE

---

Séance du Lundi 19 Mars, à 20 heures

- 1<sup>o</sup> D<sup>r</sup> BONNAMOUR. — Présentation et analyse du livre du D<sup>r</sup> DUJARRIC DE LA RIVIÈRE : *Le poison des Amanites mortelles*  
2<sup>o</sup> Questions diverses.  
3<sup>o</sup> Présentation de Champignons frais.
- 

## SECTION ENTOMOLOGIQUE

---

Séance du Mercredi 21 Mars, à 20 h. 30

- 1<sup>o</sup> M. JACQUET. — Présentation de *Bemidium pyrænum* Dej., type et races alpines.  
2<sup>o</sup> MM. GAUTIER et BONNAMOUR. — Sur un *Aphidius* parasite des Pucerons du pois.  
3<sup>o</sup> Communications diverses.
- 

## EXCURSIONS

*Excursion botanique publique.* — Dimanche 11 mars, sous la direction de M. MÉRIT, aux gorges de Malleval (Loire) et de Peyssonneaux.

Rendez-vous à la gare de Saint-Pierre-de-Bœuf (7 h. 26) à l'arrivée du train partant de Lyon-Perrache à 5 h. 55.

A pied, par la gorge du Malleval, village de Malleval, Lupé, gorge de Peyssonneaux, Limony (Ardèche). Train de retour à Saint-Pierre-de-Bœuf à 17 h. 08 ou 20 h. 04. Repas dans le sac. 15 à 18 kilomètres à pied environ.

*Excursion Mycologique.* — Le dimanche 18 mars, M. LAPOUTRE conduira les sociétaires à une station d'*Hygrophorus marzuolus* sise aux environs d'Amplepuis.

Rendez-vous à la gare d'Amplepuis à l'arrivée du train partant de Lyon-Perrache à 8 h. 30. Repas tiré des sacs. Retour par le train partant d'Amplepuis à 17 h. 50 ou 20 h. 08. La sortie aura lieu sous l'autorité de M. GIROUDON. Il est délivré pour Amplepuis des billets de fin de semaine au prix de 12 fr. 25.

*Excursion Mycologique.* — Dimanche 25 mars, sous la direction de MM. POUCHET et GUILLEMOZ. Rendez-vous à la gare de Charbonnières-les-Bains à l'arrivée du train partant de Lyon-Saint-Paul à 13 h. 42.

Retour par le train partant de Charbonnières à 17 h. 57.

Cette sortie aura lieu tout spécialement pour l'étude des genres.

---

## NOS CONFÉRENCES

La prochaine conférence de la Société Linnéenne aura lieu dans la quatrième semaine de mars. Elle sera faite par M. REVOL, ancien président de la Section botanique de la Société Linnéenne. Cette conférence, qui portera sur le sujet suivant : *la Montagne, vue sous l'aspect de la botanique*, sera accompagnée de beaux clichés en couleurs.

La date exacte en sera indiquée dans les journaux.

---

## GROUPE DE ROANNE

M. l'abbé NANTY et M. Claudius Roux ont bien voulu répéter à Roanne, le 28 janvier et le 18 février, les conférences qu'ils ont faites au siège de la Société Linnéenne, à Lyon.

Ces conférences ont eu un vif succès ; plus de deux cent-cinquante personnes y ont assisté.

Les organisateurs remercient bien vivement le nouveau M. l'abbé NANTY et M. Claudius Roux de leur aimable collaboration.

---

## QUESTIONS ADMINISTRATIVES

### COMPTE RENDU FINANCIER 1933

Par MM. J. JACQUET et A. BANGE, trésorier et trésorier-adjoint

*Séance administrative du 15 Février*

Messieurs, nous venons vous rendre nos comptes afférents à l'année écoulée.

Nous ne voulons pas insister sur le travail matériel que nous avons fourni, mais simplement rendre un hommage d'admiration à notre prédécesseur, M. RAVINET, qui assumait, seul, une charge pénible.

Nous nous permettons d'insister sur ce mot, pénible, pour que les membres

de notre Société, nous épargnent un surcroît de travail, inutile et onéreux, en nous adressant régulièrement le montant des cotisations, sans attendre la présentation de la quittance ou la lettre de rappel.

Le montant des cotisations est en sensible diminution ; nous l'expliquons par la crise économique qui sévit et qui oblige beaucoup de personnes à restreindre leurs dépenses. Toutefois, la cotisation à notre Société n'est pas un débors bier gros et nous faisons appel à ceux qui s'intéressent aux sciences naturelles pour conserver leur sympathie et leur fidélité à la Société Linnéenne de Lyon.

Diminution dans notre avoir total, par une baisse très sérieuse de notre Portefeuille-titres ; les cours pratiqués en Bourse, le 30 décembre 1933, pendant une période de méfiance générale, font subir une diminution de 14.480 francs sur l'évaluation de 1932. Que nos membres se rassurent : la composition de ce Portefeuille étant faite de fonds d'Etat français, d'obligations du Crédit National, du Crédit Foncier de France, de la Ville de Paris ou des Chemins de fer français, on peut en espérer une revalorisation certaine lorsque les temps seront redevenus meilleurs.

Les différents chapitres des Dépenses n'apportent pas de grands changements, exception faite de l'absence des frais d'impression pour nos *Annales*, lesquelles n'ont pas paru<sup>1</sup>.

Voici les chiffres des principaux postes que nous soumettons à votre examen :

### ANNÉE 1933

#### RECETTES 1933

Cotisations membres honoraires ou titulaires 1933. . . . .	fr. 19.037 42
Cotisations membres honoraires ou titulaires (anticipées 1934) . . . . .	743 »
Exonérations de membres à vie . . . . .	1.375 »
Dons divers . . . . .	88 60
Intérêts sur titres et banques . . . . .	5.611 38
Vente <i>Bulletin</i> et <i>Annales</i> . . . . .	105 »
	<hr/>
	fr. 26.960 40
Avoir précédent . . . . .	36.249 22
	<hr/>
	fr. 63.209 62

#### DÉPENSES 1933

Frais généraux. . . . .	fr. 638 »
Frais de recouvrements. . . . .	1.313 60
Frais de Bureau et correspondance. . . . .	262 80
Droits de garde titres. . . . .	120 65
Subvention Groupe de Roanne. . . . .	200 »
<i>Bulletin</i> 1933. . . . .	12.865 30
Indisponible (cotisations membres à vie). . . . .	1.375 »
	<hr/>
	fr. 16.775 35
Avoir au 31 décembre 1933 (caisse et banque, titres aliénables) . . . . .	46.434 27
	<hr/>
	fr. 63.209 62

<sup>1</sup> Elles paraîtront en avril prochain.

## PROGRAMME DES EXCURSIONS POUR 1934

- 11 mars. — *Botanique* : Gorges de Malleval (Loire) et de Peyssonneaux, par M. MÉRIT.
- 18 mars. — *Mycologie* : Amplepuis, par MM. LAPOUTE et GIROUDON.
- 25 mars. — *Mycologie* : Charbonnières-les-Bains, par MM. POUCHET et GUILLEMOZ.
- 8 avril. — *Botanique* : Vallée de la Saône, Anse-Bourdelans, par M. MÉRIT.
- 15 avril. — *Mycologie* : Saint-Maurice-de-Beynost, par M. GIROUDON.
- 22 avril. — *Mycologie* : Brignais, par MM. POUCHET et GUILLEMOZ.
- 29 avril. — *Mycologie* : Mont Luisandre, par M. NIOLLE.
- 6 mai. — *Mycologie* et *Botanique* : Crémieux, par MM. POUCHET, GUILLEMOZ et MÉRIT.
- 13 mai. — *Botanique* : Mont du Lyonnais, par M. MÉRIT.
- 20 et 21 mai. — *Mycologie* : Mont Pilat, par M. NIOLLE.
- 27 mai. — *Entomologie* : Lent, par M. AUDRAS.
- 3 juin. — *Sortie générale*.
- 10 juin. — *Botanique* : Vallée de la Galaure, par M. REVOL.
- 17 juin. — *Mycologie* : Vaugneray, par MM. POUCHET et GUILLEMOZ.
- 24 juin. — *Botanique* et *Mycologie* : Massif de la Grande-Chartreuse, par MM. MÉRIT et GUILLEMOZ.
- 1<sup>er</sup> juillet. — *Mycologie* : Roche d'Ajoux, par MM. THOMAS et NIOLLE.
- 8 juillet. — *Botanique* : Col du Lautaret ou massif de la Salette, par M. MÉRIT.
- 14 et 15 juillet. — *Mycologie* : Saint-Anthème, par MM. BOURGEOIS et NIOLLE.

Les détails de ces excursions seront annoncés dans les *Bulletins* mensuels et dans la presse quotidienne.

---

## EXONÉRATION

M. GRIVEAU (Pierre), M. NIOLLE (Paul), se sont fait inscrire comme membres à vie.

---

## AVIS DU TRÉSORIER

Après le 1<sup>er</sup> avril, les cotisations de 1934 seront mises en recouvrement par voie postale.

Étant donné les frais multiples de ce mode d'encaissement, les quittances à recouvrer seront portées à 15 francs.

---

## DONS

Le Trésorier informe qu'il a reçu la somme de 1.000 francs d'un généreux anonyme, somme strictement affectée à couvrir les frais de clichés du *Bulletin* et des *Annales* dans le but d'en agréments la publication.

M. GINDRE, pharmacien, a envoyé 50 francs pour la Bibliothèque.

---

## PARTIE SCIENTIFIQUE

### SECTION BOTANIQUE

Séance du 12 Février

#### Présentation de plantes d'Antibes

PAR M. PICHARD

*Bellis annua*, *Globularia alypum*, *Hyoscyamus albus*, *Scrophularia peregrina*, *Gladiolus segetum*, *Crocus versicolor*, *Ecballium elaterium*, *Calendula arvensis*, *Lotus allionii*, *Cistus monspeliensis*, *Erodium moschatum*, *Dianthus liburnicus*, *Alyssum maritimum*, *Anemone hortensis*, *Ficaria grandiflora*, *Plantago coronopus*.

#### Développement des bourgeons axillaires et axillo-cotylédonaires des plantules de « *Ervum Lens* » sous l'influence des rayons ultra-violet

PAR M. Ed. GILLES

On a souvent signalé la croissance plus rapide des plantes traitées par les rayons ultra-violet dans certaines conditions. Cette action est absolument incontestable : nous l'avons nous-mêmes particulièrement étudiée. Nous rapportons dans la présente note un cas assez curieux de développement des bourgeons axillaires et axillo-cotylédonaires de la tige de plantules de *Ervum Lens* (Lentille), après des irradiations à l'ultra-violet.

Nos expériences ont porté sur des plantules de l'espèce en question, ayant des tiges de 5 centimètres environ, portant déjà un bouquet de petites feuilles à leur sommet. Le long de la tige à l'aisselle de feuilles très réduites et à la base de cette tige, sur chaque cotylédon, se trouvent les bourgeons dont nous avons obtenu le développement.

La source de rayons utilisée est une lampe à vapeur de mercure en quartz de la Société Gallois (modèle sur courant continu, 70 volts, 3 ampères). Le spectre ultra-violet total émis par cette lampe s'étend de 4.000 à 2.200 Angströms. Le rayonnement non filtré comprend donc les rayons abiotiques (de longueur d'onde inférieure à 3.000 Angströms) et les rayons biotiques (de longueur d'onde supérieure à 3.000 Angströms).

L'irradiation des plantules dure de une à quelques heures ; la distance des sujets au brûleur est en moyenne de 30 centimètres. Des durées plus faibles peuvent également amener les mêmes résultats : on ne peut pas préciser, en effet, l'énergie qu'il est nécessaire d'appliquer sur les plantules. Ces dernières sont placées au moment de l'irradiation dans des conditions telles qu'elles ne puissent subir aucune dessiccation du fait de la chaleur dégagée par la lampe, ou de la ventilation énergique dont on fait usage pour chasser l'ozone produit en abondance dans l'air sous l'influence des rayons ultra-violet.

Les parties aériennes sont seules irradiées.

Nous avons alors pu faire les constatations suivantes :

Immédiatement après l'irradiation et même quelques heures après, aucun

effet n'est visible ; mais de vingt-quatre à quarante-huit heures plus tard l'examen des plantules révèle des effets destructeurs, sur les tiges, dus aux rayons abiotiques, effets dont nous ne parlerons pas, les ayant déjà souvent étudiés. En outre, — et c'est ce qui nous intéresse — quelques-uns des sujets présentent un développement très net des bourgeons indiqués ci-dessus. Il apparaît de petites tiges, soit le long de la tige principale, soit à sa base, sur chaque cotylédon. Elles continuent à se développer normalement et deviennent bientôt plus vigoureuses que la tige primitive qui a subi, du fait de l'irradiation, un retard très appréciable dans sa croissance qui peut même cesser complètement. Il peut ainsi s'en produire jusqu'à cinq pour une même plantule, certaines pouvant d'ailleurs rester très petites.

Ce développement de bourgeons, qui normalement restent non-fonctionnels, est un fait connu. BOURGUES<sup>1</sup> a montré qu'en sectionnant la tige des plantules de Légumineuses au ras des cotylédons, on arrive à produire des formations de nouvelles tiges qui viennent remplacer l'ancienne d'où le rôle de remplacement attribué à ces bourgeons. L'auteur précise, dans le cas de *Eryum Lens* que ces tiges sont très grêles à la base et renflées dans la partie moyenne : c'est exactement ce que nous observons dans le cas rapporté dans cette note. Nous basant sur ces expériences, nous avons pratiqué le sectionnement des tiges de *Eryum Lens* au ras des cotylédons et nous avons obtenu le développement de tiges axillo-cotylédonaires. En sectionnant plus haut, par exemple au-dessus des bourgeons axillaires, nous avons enregistré leur développement, sans aucun changement dans les bourgeons axillo-cotylédonaires. Nous avons aussi pratiqué simultanément des expériences de sectionnement et des irradiations. On constate, dans le dernier cas, un retard assez important dans l'apparition des tiges secondaires ; en effet, les bourgeons des plantules irradiées peuvent ne se développer que de vingt-quatre à quarante-huit heures après ceux des plantules dont la tige a été sectionnée. Nous verrons plus loin à quoi est dû ce retard.

Un rapprochement entre les deux cas s'impose ; on doit se demander s'il y a vraiment, dans l'action de l'ultra-violet, une excitation directe des bourgeons ou un effet indirect comme dans le cas du sectionnement de la tige. Nous sommes facilement arrivés à conclure que, contrairement aux apparences, il n'y a pas excitation des bourgeons mais simple développement de ceux-ci qui viennent remplacer la tige primitive atteinte dans sa vitalité par les rayons ultra-violet de courtes longueurs d'onde. En effet :

1<sup>o</sup> Il est nécessaire d'employer tout le rayonnement de la lampe pour obtenir un tel résultat. Si l'on supprime les rayons abiotiques au moyen d'un filtre ou même si on limite le spectre à 2.900 Angstroms pour les courtes longueurs d'onde, on n'observe plus qu'une croissance plus rapide de la plantule. Or, dans ces conditions, le développement des bourgeons devrait se produire comme avant, s'il était dû à une action directe des U. V., les rayons abiotiques supprimés n'ayant aucune action excitante sur la croissance des organes végétaux. Ces rayons sont uniquement destructeurs, les plus actifs étant les vus d'une excitation étant les plus voisins de 3.000 Angstroms, ainsi que nous l'avons signalé récemment à la Société Botanique de France.

2<sup>o</sup> Il n'est pas indispensable que les bourgeons soient compris dans le champ irradié ; l'exposition de la tige seule suffit à amener le phénomène. On obtient le développement des bourgeons axillaires par l'irradiation d'une

<sup>1</sup> BOURGUES (H.), les Formations axillo-cotylédonaires de « *Eryum Lens*. » (*Procès-verbaux de la Société Linnéenne de Bordeaux*, 18 mars 1925).

seule partie de la tige, par exemple le sommet, sur une longueur de 1 ou 2 centimètres, et cela, dans presque tous les sujets traités contrairement à ce qui était constaté dans les autres cas.

3° L'irradiation des bourgeons seuls ne produit aucun changement dans la taille de ceux-ci.

De tout cela il se dégage nettement que le développement constaté est dû non pas à une action directe des U. V. sur les bourgeons, mais à un effet indirect : l'ultra-violet de courte longueur d'onde produit sur la tige des lésions plus ou moins profondes, les bourgeons de remplacement donnent de nouvelles tiges pour pallier à la déficience de l'ancienne, comme dans le cas de la pure et simple disparition de celle-ci par sectionnement.

Nous avons vu que les tiges de remplacement apparaissent plus tardivement sur les plantules irradiées que sur celles où la tige a été sectionnée. L'explication de ce fait apparaît maintenant clairement : les lésions produites par les rayons ultra-violet ne se manifestent jamais immédiatement ; il y a une période latente plus ou moins grande suivant la durée de l'exposition. En toute évidence, l'action indirecte sur les bourgeons n'a lieu qu'au moment où les effets destructeurs apparaissent, tandis qu'elle est immédiate dans les cas de sectionnement.

Nous avons vu également que le phénomène est plus sûrement observé lorsque seules des parties de la tige sont irradiées. Il semble bien que ce fait soit dû à l'action néfaste des ultra-violets abiotiques sur les bourgeons eux-mêmes dans le cas où l'irradiation porte sur les parties aériennes toutes entières. Si la partie terminale de la plantule, seule, est traitée par les ultra-violets, les bourgeons ne subissent évidemment aucune atteinte et restent ainsi prêts à se développer.

Enfin, ces expériences montrent que des lésions assez peu profondes, comme celles produites par les rayons ultra-violet de courtes longueurs d'onde, sur les tiges des plantules de *Eryum Lens*, suffisent à provoquer le départ de nouvelles tiges. Pourtant l'ancienne tige reste d'apparence à peu près normale, un peu ridée et brunie par endroits, mais terminée par des feuilles et un bourgeon très verts et bien turgescents. La disparition de la tige n'est donc pas nécessaire : un traumatisme l'atteignant sur une plus ou moins grande partie de sa longueur provoque l'apparition des tiges de remplacement, ce traumatisme pouvant être causé, ainsi que nous venons de le montrer, par les rayons ultra-violet abiotiques.

(Laboratoire de Botanique de la Faculté des Sciences de Lyon.)

## SECTION MYCOLOGIQUE

Séance du 15 Janvier 1934

### A propos des « *Lepiota griseovirens* » R. Maire et « *Cretini* » Bataille

Par M. R. KÜHNER

Sous le nom de *Lepiota griseovirens*, le Dr R. MAIRE décrivait, en 1928 (*Bull. Soc. Mycol. de France*, t. XLIV, fasc. 1, p. 37), un petit champignon récolté aux environs d'Alger.

A cause de la couleur peu commune (verdâtre) de son revêtement, cette plante ne pouvait rester longtemps inaperçue ailleurs ; en effet, suivant le

D<sup>r</sup> R. MAIRE (*Fungi Catalaunici*, p. 82), SANTAMARIA la retrouva en Catalogne.

En 1931, M. F. BATAILLE décrit à son tour (*Bull. Soc. Myc. de France*, t. XLVII, fasc. 1, p. 108), sous le nom de *Lepiota Cretini*, une espèce des environs de Besançon, également caractérisée par la teinte plus ou moins verte du revêtement général.

Lorsqu'on compare les descriptions de *Lepiota griseo-virens* et de *L. Cretini* on est tenté de penser qu'il s'agit tout au plus de deux formes d'une même espèce, d'autant plus que BATAILLE semble avoir ignoré l'existence de la description du D<sup>r</sup> R. MAIRE lorsqu'il publia son *L. Cretini* ; il compare en effet sa plante au *L. Forquignoni* Qué. qui en est fort distinct et n'aurait pas manqué de la comparer au *L. griseovirens*, qui en est si voisin, s'il avait eu connaissance de la note du D<sup>r</sup> R. MAIRE.

Macroscopiquement les deux plantes ne paraissent différer que fort peu l'une de l'autre ; *L. griseovirens* aurait le chapeau plus étalé, à flocons d'une couleur peut-être moins vive, le revêtement du stipe plus fibrilleux-laineux et la chair du pied plus colorée. Les spores semblent par contre séparer plus nettement les deux espèces ; celles de *L. griseovirens* sont subtriangulaires éperonnées de  $7 - 8 \times 3,5 - 5 \mu$  alors que celles de *L. Cretini* sont à la fois un peu plus longues et un peu plus étroites ( $8 - 9,5 \times 3 - 4 \mu$ ) subcylindriques, un peu atténuées à un bout.

Nous venons à notre tour de rencontrer, aux environs de Paris (Bois de Vincennes), une Lépiote qui ressemble aux deux précédentes par la couleur, mais qui en diffère par l'habitat sous les feuillus (et non sous les pins) ; si on excepte l'étalement précoce du chapeau, cette espèce se rapproche plus de *L. Cretini* que de *L. griseovirens* par son stipe non laineux comme par sa grande spore.

En voici la description détaillée :

Espèce croissant solitaire ou par petits groupes sur la terre des bois feuillus (chêne, etc.), au Bois de Vincennes, près Paris (4, 14 et 17 octobre 1933).

Chapeau (D : 1,7 - 3 centimètres), conique-obtus, convexo-campanulé, ou convexe et alors largement et très obtusément mamelonné, à revêtement tomenteux, gris-vert, gris-bleu-vert ou vert sombre, tantôt assez vif, tantôt plus ou moins sali et passant parfois au brun fuligineux ; ce revêtement reste plus ou moins cont nu au disque (parfois finement gercé, crevassé), qui est velouté hispide ou finement hérissé muriqué mais se rompt ailleurs en fines mèches plus ou moins bien individualisées, molles, s'apprimant, qui laissent apparaître entre elles les couches superficielles de la chair qui sont blanches ou se teintent d'ocre orangé sale et clair.

Marge blanche, plus ou moins excédente.

Chair moyennement épaisse au disque, blanche ou hyaline surtout au dos des lames lorsqu'elle est imbue, à odeur fruitée plus ou moins marquée.

Lames (L : 43-45 ; l : (0-1)-3) assez serrées, blanches puis blanchâtres ou crème sale (parfois lavées par places de bleu-vert pâle), ventruées, arrondies libres mais non écartées du stipe, à arête finement crénelée à la loupe.

Stipe (H : 3-4,5 centimètres ; d : 2-5 millimètres) égal, sans anneau, blanc ou plus ou moins teinté, au moins par places, d'ocre orange clair, montrant souvent à la base un coton ocre fauve ou des poils rhizoïdes roux-orangés, nu, finement soyeux fibrilleux à la loupe dans la région supérieure, mais moucheté ailleurs (dans le 1/3 inférieur au moins) de flocons assez serrés ou espacés, vert-de-gris, vert-bleuté vif et foncé, ou bleu-vert-fuligineux ; tubuleux, à parois hyalines ou parfois ocre-orangé, à moelle blanche soyeuse.

*Spores allongées, éperonnées* 9,2-11-(11,5) × (3,5)-4-4,5 μ.

*Basides tétrasporiques.*

Arête des lames hétéromorphe par des poils claviformes ou souvent plus ou moins cylindracés de 7-12 μ de large, à sommet arrondi-obtus. Trame peu régulière ou s'em mêlant, à hyphes cylindriques de 5-16 μ de large ; sous hyménium celluleux.

*Revêtement du chapeau* non celluleux-hyméniforme, même dans la région discale mais *formé de longs poils dressés, cylindriques* ou claviformes de 11-16 μ de large, à membrane ocre fauve ou rembrunie, à contenu vacuolaire bleu clair ou bleu-vert, gardant cette couleur dans l'acide acétique et virant au violacé par l'ammoniaque. Ces poils naissent sur un lacis d'hyphes filiformes, grêles (2,5-4,5 μ), bouclées aux cloisons.

Les flocons du stipe montrent les mêmes poils que le revêtement piléique.

OBSERVATIONS. — M. F. BATAILLE ayant négligé d'indiquer dans sa description si les spores de *L. Cretini* sont éperonnées, et ne précisant pas d'autre part, la répartition cytologique du pigment vert de son espèce, nous ne pouvons affirmer l'identité de sa plante et de la nôtre.

*L. griseovirens* a des spores nettement plus petites que la plante du Bois de Vincennes ; grâce à l'amabilité de notre excellent collègue, M. FAUREL, nous avons pu étudier un exemplaire de cette espèce qui avait été récolté à Maison-Carrée (près d'Alger), le 12 décembre 1932, et qui avait été déterminé par le Dr R. MAIRE lui-même ; les spores avaient exactement les dimensions indiquées par l'auteur de l'espèce et le pigment verdâtre nous a semblé fixé sur la membrane des poils du revêtement ; cette observation faite sur un échantillon d'âge malheureusement avancé, prouverait, si elle était confirmée, que la plante parisienne n'est pas une simple forme macrospore de la plante algérienne.

Nos recherches sur les Lépiotes montrent en effet que certaines espèces de ce genre sont nettement caractérisées par la répartition cytologique du pigment cuticulaire ; par exemple *L. fulvella* Rea s'écarte nettement de *L. ignicolor* Bres. (au sens de R. Maire) par son pigment intracellulaire (souvent précipité en boules), la dernière de ces espèces ayant au contraire un pigment de membrane.

En attendant donc des compléments d'information au sujet des *L. griseovirens* (topographie des pigments) et *Cretini* (topographie des pigments et éperon des spores), nous classons provisoirement dans nos notes la plante parisienne sous le nom : *L. ochraceo-cyanea* n. sp. qui rappelle l'existence de deux pigments, l'un ocracé fixé sur la membrane des poils du revêtement, l'autre plutôt bleu colorant leur contenu.

AFFINITÉS. — Le Dr R. MAIRE compare *L. griseovirens* avec les *L. cristata* (Fr.) Quél. et *felina* (Fr.) Quél. ; la première de ces deux espèces s'écarte beaucoup de *L. griseovirens* par la structure du revêtement discal du chapeau qui est hyméniforme cohérent sans grands poils saillants (comme chez *L. lilacea* Bres.) comme par la présence d'un anneau plus persistant, etc. ; au contraire *L. felina* possède dans le revêtement piléique des poils analogues à ceux de *L. griseovirens*, mais ses spores éperonnées l'en éloignent. Nous pensons que par leur voile partiel fugace, leur revêtement piléique à longs poils et par leurs spores éperonnées, les *L. griseovirens* et *ochraceo-cyanea* se rapprochent plutôt des *L. fulvella* Rea et *ignicolor* Bres. (au sens de R. MAIRE ; ? = *castanea* de divers auteurs).

Séance du 15 Février

« *Russula sanguinea* (B.) » Fries et ses variétés

Par M. A. POUCHET

En publiant cette note, nous avons pour but d'attirer l'attention des Mycologues sur une Russule, décrite récemment par VELENOVSKY<sup>1</sup>, sous le nom de *Russula sulphurea*, et que nous croyons rare en France ou du moins peu connue.

Cette Russule a été récoltée en 1931, dans des bois de *Pinus sylvestris* de l'Ardèche, par notre excellent collègue, M. REVEILLET de Valence, et, en 1933, par M. CHATELAIN, membre de la Société des Naturalistes de l'Ain, dans des bois de Pins, également, aux environs de Bourg-en-Bresse.

\* \* \*

Tous ceux qui se sont occupés de l'étude des Russules savent que la plupart des espèces appartenant à ce genre présentent parfois des teintes si différentes qu'elles déroutent souvent les amateurs et, il faut bien l'avouer, quelquefois les spécialistes. Toutefois, avec un peu d'attention et de nombreuses observations faites sur le terrain, on arrive à reconnaître la plupart d'entre elles quelle que soit la pigmentation de la surface du chapeau et du pied.

Ainsi, le revêtement du chapeau de *Russula sanguinea* est ordinairement d'une teinte assez uniforme, rouge vif ou rouge sanguin et le demeure jusque dans un âge très avancé. Pourtant, lorsque le temps est très humide et surtout sous l'action de la pluie, le chapeau se décolore par places ou devient entièrement blanc. Il arrive parfois qu'on rencontre des sujets complètement blancs dès l'origine; c'est alors un cas d'albinisme qui, d'ailleurs, peut s'observer chez plusieurs Agaricinées<sup>2</sup>.

*Russula pseudorosacea* R. Maire, peut être considérée comme une forme de *Russula sanguinea* dont les lamelles et la surface du pied jaunissent plus ou moins au toucher et avec l'âge.

*Russula confusa* Vel. — espèce que nous ne connaissons pas — diffère surtout de *Russula sanguinea* par la couleur du chapeau qui est blanc sordide ou blanc grisâtre.

Dans un important travail sur les Russules de Bohême<sup>3</sup> MELZER et ZVARA classent *Russula confusa* comme variété de *Russula sanguinea*. Comme il n'a jamais été signalé de formes intermédiaires entre ces deux Russules, il est logique d'admettre que c'est une variété bien définie.

*Russula sulphurea* Vel. présente les mêmes caractères que *R. pseudorosacea*, mais le chapeau est toujours crème ivoire ou blanc sordide, et le carpophore ne présente aucune trace de rouge.

M. REVEILLET, qui a récolté plusieurs fois *R. sulphurea*, nous a obligeamment communiqué les observations suivantes :

« J'ai trouvé à plusieurs reprises *R. sanguinea* variété *sulphurea* Vel. dans des bois de Pins sylvestres de l'Ardèche, où je trouve, également, en assez grande abondance, dans les parties herbeuses, surtout aux lisières humides, *R. sanguinea* et la variété *pseudorosacea* R. Maire. J'y rencontre

<sup>1</sup> VELENOVSKY (J.), Ceské Houby, Praha, 1920.

<sup>2</sup> BATAILLE (F.), Des variétés de champignons à chapeau blanc (B. S. M. de France, t. XLI (1925), 4 fasc. p. 472).

<sup>3</sup> MELZER (V.) et ZVARA (J.), Ceské Holubinky, Praha, 1927.

parfois des formes décolorées de *R. sanguinea* qui pourraient être prises pour des passages de transition entre la variété *pseudorosacea* et la variété *sulphurea*, mais j'ai toujours trouvé cette dernière variété, en colonies bien homogènes, non mélangée à des formes rouges, ce qui exclut l'hypothèse d'une décoloration accidentelle. De plus, le chapeau n'est pas blanc, mais blanc grisâtre ou blanc sordide, à tel point que la première fois que j'ai vu en place ces champignons, j'ai cru avoir affaire à des formes pâles de *Lactarius azonites* ; ce n'est qu'après les avoir cueillis que j'ai constaté que j'étais en présence d'une forme de Russule non décrite dans les ouvrages classiques français. Son affinité avec *R. pseudorosacea* m'a vite frappé et j'ai cru la trouver décrite dans MELZER et ZVARA, sous le nom de *R. confusa* Vel.; vous avez rectifié ma détermination en précisant qu'il s'agissait de la variété *sulphurea*. Je suis convaincu que cette forme constitue une bonne variété, avec des caractères bien constants que j'ai observés à plusieurs reprises sur des lots récoltés en plusieurs endroits, dans les bois de Saint-Romain-de-Lerps (Ard.) où je trouve également *Russula integra*, *R. badia*, *R. Turci*, etc. »

Il résulte de l'ensemble de ces observations que tout en présentant des caractères communs, tel que le jaunissement plus ou moins intense des parties blessées, *R. sulphurea* et *R. pseudorosacea* doivent être maintenues comme variétés ou formes autonomes de *R. sanguinea*.

Par ailleurs, en 1933, à l'Exposition mycologique de Bourg-en-Bresse, nous avons reçu un lot de *R. sulphurea*, bien conforme à celui que nous avait envoyé M. REVEILLET, deux ans auparavant.

Aussi, pour ces raisons, nous ne suivrons pas nos savants collègues tchécoslovaques qui réunissent *R. pseudorosacea* et *R. sulphurea*.

A notre avis, ces deux Russules ne sont que des formes jaunissantes : la première, de *R. sanguinea* ; la seconde, de la variété *confusa*.

Pour établir cette comparaison, nous nous basons sur les observations faites par M. JOSSERAND<sup>1</sup> qui, chaque année, récolte des *R. sanguinea*, bien typiques, provenant vraisemblablement du même mycélium, et dont le jaunissement est très intense, peu intense ou même nul, selon des circonstances d'ordre probablement météorologiques.

D'autre part, en compagnie de M. GUILLEMOZ, nous avons observé un fait ayant beaucoup d'analogie avec celui que nous venons de relater ; le 14 août 1931, à Bernex (Haute-Savoie), nous avons récolté un lot de *Russula violacea* Quél., sensu R. MAIRE, conforme macroscopiquement et microscopiquement au type, mais à lamelles jaunissant nettement au toucher.

Pour résumer et pour mieux exprimer notre pensée, nous établirons un tableau synoptique mettant en relief les caractères distinctifs de *R. sanguinea* et de ses variétés.

A. Chapeau rouge sanguin, se décolorant parfois ; pied concolore ou partiellement rosé, rarement blanc :

1. — Lamelles immuables . . . . . *R. sanguinea* (B.) Fries.
2. — Lamelles jaunissant plus ou moins au toucher.

Var. *pseudorosacea* R. Maire.

B. Chapeau blanc crème sordide ou blanc grisâtre, sans aucune trace de rouge ; pied crème, également sans trace de rouge :

1. — Lamelles immuables . . . . . Var. *confusa* (Vel.) Melzer et Zvara.
2. — Lamelles jaunissant plus ou moins au toucher. . . . .

Var. *sulphurea* (Vel.) Melzer et Zvara.

<sup>1</sup> JOSSERAND (M.), Notules mycologiques, III (*Bull. bi-mensuel Soc. Linnéenne de Lyon*, 6<sup>e</sup> année, 1927, n<sup>o</sup> 6, p. 45).

En somme, *R. sulphurea* est à *R. confusa*, ce que *R. pseudorosacea* est à *R. sanguinea*.

Il est bien entendu que ces variétés ou formes ont de telles affinités avec *R. sanguinea* qu'il serait injustifié de les ériger ou de les maintenir au rang d'espèces ; il nous a cependant paru bon de les opposer pour en permettre la reconnaissance.

\* \*

Description de *R. sanguinea*, var. *sulphurea*, d'après des spécimens provenant de la région de Bourg-en-Bresse;

*Chapeau* 35-60 millimètres diamètre, plan-convexe avec une légère trace de mamelon, puis déprimé, un peu visqueux, finement veinulé; crème ivoire ou blanc-crème sordide très pâle; glabre.

*Marge* arrondie, non ou très brièvement striée.

*Cuticule* peu séparable.

*Chair* assez épaisse ; blanche, immuable.

*Lamelles* plus ou moins serrées, presque sans lamellules, moyennement larges, un peu épaisses, arquées et atténuées en pointe adnée au pied ; pâles, puis crème jaunâtre. *Arête* entière, concolore, mais se tachant plus ou moins de jaune vif à la pression.

*Pied* un peu cortiqué, 30-40 × 8-12 millimètres, un peu atténué à la base, plein, puis farci et creux ; crème, puis légèrement grisonnant et se tachant un peu de jaune ; sec, glabre, mais ridé.

*Odeur* fruitée. — *Saveur* poivrée.

*Basides tétrasporiques.*

*Spores en masse* jaune ; 8-9 × 6-7 μ, largement ellipsoïdes, assez fortement échinulées.

*Cystides faciales* rares, lancéolées, étroitement appendiculées ou non, 70 × 10 μ.

*Cystides du pied et du chapeau* assez nombreuses, obtuses, assez bien définies, 6-9 μ diamètre.

*Habitat* : Bois de *Pinus sylvestris*, dans les parties herbeuses : Saint-Romain-de-Lerps (Ardèche), le 7 septembre 1931, leg. REVEILLET ; Jasseron, près de Bourg-en-Bresse, le 29 octobre 1933, leg. CHATELAIN.

---

## SECTION D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE

Séance du 10 Février

### Entretoises à l'intérieur d'un briquetage gallo-romain

Par M. VASSY

Cette note très importante, sur une méthode de construction romaine, jamais encore signalée, a paru dans *Rhodania*, Congrès de Beaucaire, 1932. Un tiré à part a été déposé à notre Bibliothèque.

## SECTION ENTOMOLOGIQUE

Séance du 21 Février

### « *Liatrichus Selatosomus affinis* » Payk. (Col. Elaterides) dans la région lyonnaise

Par M. JACQUET

Cette rare espèce a été signalée jusqu'ici en France des Vosges, de la Grande-Chartreuse, Vésubie, le Lioran, Albertville, Mont Pilat, Mont-Dore, le Sancy. Elle s'étend dans les hautes montagnes de l'Europe moyenne et boréale jusqu'en Laponie, en Sibérie, dans les Carpathes (Du Buysson).

M. JACQUET l'a récoltée en fauchant dans les environs de Thurins (Rhône).<sup>1</sup> Communiquée à M. PIC, l'éminent entomologiste en confirma la diagnose en même temps que sa très grande rareté.

L'altitude moyenne de la région explorée est de 600 à 800 mètres ; elle renferme des bois de pins et des clairières herbacées où les captures de l'insecte ont été signalées.

Cette capture ajoute donc une espèce nouvelle à la faune lyonnaise.

\* \* \*

M. le Dr BONNAMOUR présente et analyse le livre de MM. DELASSUS, LEPIGRE et PASQUIER, *les Ennemis de la vigne en Algérie et les moyens pratiques de les combattre*, t. I, *les Parasites animaux*. — Bibliothèque du Colon de l'Afrique du Nord, Alger, Imp. J. Carbonel. Prix : 32 francs.

En introduisant en Algérie des plants de vigne d'origine étrangère, on a introduit en même temps leurs parasites qui s'y sont mis à pulluler et ont causé certaines années des dommages considérables. Pour les combattre on s'est vite rendu compte que la lutte ne donne de bons résultats qu'autant qu'elle est conduite avec méthode et qu'elle est basée sur une connaissance aussi parfaite que possible des mœurs des ennemis à combattre et des moyens à mettre en œuvre pour détruire ces parasites ou en enrayer le développement.

Mais il n'existait pas encore d'ouvrage traitant spécialement les questions relatives à la lutte contre les ennemis de la vigne en Algérie. Pour les parasites animaux, cette lacune vient d'être comblée par la collaboration de trois spécialistes de l'entomologie : MM. DELASSUS, inspecteur du Service de la Défense des cultures au Gouvernement général de l'Algérie, PASQUIER, professeur à l'Institut Agricole d'Alger, et LEPIGRE, adjoint au Directeur de l'Insectarium du Jardin d'essai.

Dans ce livre de 250 pages, les parasites animaux sont passés en revue. On y trouvera étudiés : l'anguillule, l'*Eryophyes vitis* qui produit l'éribose, les acridiers, les termites, le phylloxera, les cochenilles, les hannetons et les vers blancs, les cétoines, les buprestes, les apates, les opates, les longicornes, les clytres, l'altise, les guêpes, les sphinx, les noctuelles, l'eudemis, la pyrale, et les drosophiles. De très nombreuses et superbes gravures, reproduisant soit les insectes eux-mêmes, soit les dégâts qu'ils causent, en facilitent la compréhension, et en rendent la lecture agréable. Pour chaque parasite, tous les moyens et méthodes de lutte, physiques et chimiques, produits, dosages, époques propices, aussi bien que les soins à donner aux plantations, sont exposés minutieusement.

Le livre de MM. DELASSUS, PASQUIER et LEPIGRE constitue donc un véritable traité d'entomologie appliqué à la viticulture qui sera consulté avec profit par tous les agriculteurs, aussi bien en Algérie qu'en France.

<sup>1</sup> Région que nous avons eu le plaisir de faire explorer par nos collègues lors du Congrès de la Société entomologique de France.

## LIVRES NOUVEAUX

### Envoi de volumes à la Bibliothèque pour analyses.

Les ouvrages d'histoire naturelle envoyés à la Société Linnéenne, 33, rue Bossuet, seront signalés et feront l'objet d'une analyse originale dans le *Bulletin* dans la rubrique : « Livres nouveaux. »

\* \* \*

L. BRECHENIN, *Pigeons, Pintades, Dindons et Faisans*, 3<sup>e</sup> édition entièrement revue, 340 pages, 80 figures et photographies. Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris. Prix : 15 fr. 50.

Non seulement les éleveurs, mais aussi les naturalistes — les deux se confondent souvent — trouveront dans ce petit livre l'étude complète des races de pigeons de rapport. Pour la première fois, est faite également l'étude des races et de l'élevage des Pintades et des Dindons. Enfin on apprendra à connaître les Faisans de chasse dont l'élevage est un des plus précis et des plus méticuleux.

L'éducation de tous ces oiseaux de basse-cour est toujours passionnante ; bien conduite, et basée sur la connaissance approfondie de la biologie et des mœurs de ces animaux, elle ne peut manquer d'être profitable ; on ne saurait trop l'encourager au point de vue de notre production nationale.

LE BIBLIOTHÉCAIRE.

---

## ÉCHANGES, OFFRES ET DEMANDES

---

M. CALLÉ, instituteur, 1, avenue de Saquet, Vitry-sur-Seine (Seine). recherche tomes IX à XIV inclus de la *Flora de Rouy*, *Flora de Corbière*, *Flora de l'Ouest de la France*. Faire offres. Echange Phanérogames de France et Cryptogames vasculaires du globe.

---

La Librairie J. MONGENET, Petit-Saconnex, Genève (Suisse), offre les derniers exemplaires de l'ouvrage de

### Jules CULOT. — NOCTUELLES ET GÉOMÈTRES D'EUROPE

4 volumes in-8° en feuilles, et 152 planches hors texte, dont 151 coloriées à la main, au prix de francs français. . . . 2.020 » net et franco de port en tous pays. Envoi par imprimés recommandés.

La réputation de ce magnifique ouvrage n'est plus à faire. L'auteur unissait, aux qualités d'un bon graveur et d'un excellent coloriste, les connaissances d'un savant lépidoptériste.

A la même adresse : Ouvrages anciens et modernes en tous genres. Catalogues et listes d'offres spéciales, gratis sur demande.

Comptes de chèques postaux : Genève 1.1140, Lyon 1495, Leipzig 827.80.

---

PAOLO LUIGIONI, Via Ludovico da Varèma 3 (Testaccio), Rome (Italie), désire acheter, si offert en bon état et à bonnes conditions : FIEBER, les *Cicadines d'Europe*, traduit par REIBER (tout ce qui a paru).

Le Gérant : O. THÉRON.