

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 9 AOUT 1937

DES

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

et de leur GROUPE de ROANNE.

Secrétaire général : M. le Dr 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.	25 francs
	Étranger.	50 —

MULTA PAUCIS Chèques postaux c/c Lyon, 101-98

PARTIE ADMINISTRATIVE

RAPPEL DU TRÉSORIER

Certains collègues ont omis de nous adresser le montant de leur cotisation pour 1941, qui reste fixée pour les membres actifs à 25 francs pour la France et 50 francs pour l'Étranger.

Nous leur demandons de ne pas nous obliger à faire recouvrer leur cotisation par voie postale et de nous en faire parvenir le montant dans le plus bref délai possible soit par chèque bancaire, soit par versement postal libellé à l'ordre de :

M. Paul GUILLEMOZ, trésorier de la Société Linnéenne de Lyon, 7, quai de Retz, Lyon. — c/c Lyon 101-98.

RAPPORT DU TRÉSORIER

Exercice 1940.

BILAN AU 31 DÉCEMBRE 1940

ACTIF		PASSIF	
Caisse.	2.101,50	Fournisseurs	2.582,40
Société Lyonnaise	2.867,23	Cotisations anticipées.	448,00
Caisse d'économie	42.059,35	Réserve.	20.000,00
Chèques postaux	496,74	Dotation.	154.101,97
Portefeuille	161.714,72	Total du Passif.	177.132,37
Total de l'Actif.	<u>209.239,54</u>	Capital disponible.	32.107,17
			<u>209.239,54</u>

Lyon, le 4 février 1941.

Vu et vérifié : *Le Censeur :*
H. GRIVEL.*Le Trésorier :*
P. GUILLEMOZ.

Numérisation Société linnéenne de Lyon

Peu de choses à dire sur le bilan de notre Société au 31 décembre 1940 par rapport à celui de l'exercice précédent, Vous constaterez simplement :

que le Portefeuille s'est augmenté de 20.000 francs par suite d'un achat de bons d'armement à 2 ans ;

que la Dotation est passée de 153.255,38 à 154.101,97 par suite de l'affectation du 1/10^e de nos revenus (811,59) et d'un complément de cotisations versé par un membre à vie (35) et qu'elle est très largement garantie par le montant du Portefeuille ;

que le Capital disponible s'est enrichi de 8.831,64 représentant l'excédent de recettes de l'exercice 1940.

COMPTÉ FINANCIER AU 31 DÉCEMBRE 1940

RECETTES		DÉPENSES	
Cotisations.....	21.517,45	Bulletin.....	15.591,90
Revenus.....	7.304,39	Frais généraux.....	2.464,95
Prix DERVIEU.....	600 »	Bibliothèque.....	1.187,35
Dons.....	150 »	Exposition Mycologique.....	1.017 »
Total des recettes.....	29.571,84	Collection CLERC (frais transp.)..	479 »
		Total des dépenses.....	20.740,20

Excédent de recettes : 8.831,64

Cette importante plus-value provient de ce qu'en 1940 nous n'avons publié que 128 pages contre 244 en 1939. De ce fait le *Bulletin* nous a coûté 12.486,80 de moins que l'an dernier.

Nous enregistrons une inquiétante diminution de cotisations de 4.993,96 malgré que notre collaboratrice M^{lle} Poncet en ait énergiquement poursuivi le recouvrement dès mars 1940.

Nos revenus sont en augmentation de 2.179,44, ce qui s'explique par le fait que nous avons reçu 1.400 francs d'intérêt lors de l'achat de 20.000 francs de Bons d'Armement à 2 ans et que nous avons comptabilisé en 1940 les intérêts du 2^e semestre 1939 de nos comptes courants en banque, car nous n'en connaissions pas le montant lorsque nous avons arrêté nos écritures de 1939.

Les 600 francs du Prix DERVIEU sont venus récompenser les services rendus par notre Société à la population laborieuse de la région lyonnaise.

Les autres comptes n'appellent pas de commentaires particuliers ; nous tenons d'ailleurs à la disposition de nos collègues l'analyse des divers postes de ce compte financier.

P. GUILLEMOZ.

RAPPORT DU CENSEUR SUR L'EXERCICE 1940

Messieurs et Chers Collègues,

Conformément à ma mission habituelle, j'ai contrôlé le bilan et le compte financier au 31 décembre 1940 qui vous sont présentés par M. GUILLEMOZ, votre Trésorier.

Toutes les pièces nécessaires m'ont été communiquées par M^{lle} PONCET qui assure toujours le travail matériel de la comptabilité ; je n'ai relevé aucune différence et, après pointage des différents postes de l'actif, je puis affirmer la parfaite régularité des chiffres qui vous sont soumis.

Dans le compte financier, j'ai constaté une nouvelle baisse sur les cotisations due en partie aux hostilités et également à l'arrêt à peu près total du recrutement des membres. Les recettes, pour l'exercice 1940 s'élevaient à 29.571,84 contre 33.251,36 en 1939. De leur côté, les dépenses sont les suivantes en 1940 : 20.740,20 et en 1939 : 35.978,40.

Au cours de l'année 1940, gravement troublée par les événements que nous connaissons tous, votre Conseil d'administration a réduit sensiblement le nombre des bulletins ce qui permet de réaliser un excédent de 8.831,64 qui vient grossir l'actif de la Société.

Nos réserves, dotations, et capital disponibles s'élevaient au total de 206.209,14 placé en grande partie en valeurs d'Etat procurant une sécurité et un revenu appréciables.

En terminant, j'adresse mes remerciements à tous les membres du Conseil d'administration qui consacrent leur dévouement à la bonne marche de notre Société Linnéenne et j'espère que l'année 1941 permettra de reprendre un essor un peu interrompu.

I yon, le 6 février 1941.

COMPTE RENDU MORAL DE L'ANNÉE 1940

En ouvrant la séance de l'assemblée générale du 11 mars, M. TESTOUT, président, prononce l'allocation suivante :

Messieurs et Chers Collègues,

Nos statuts nous font une obligation de vous communiquer un rapport annuel sur le fonctionnement de notre Société.

Son activité a été conditionnée par les graves événements qui se sont déroulés durant cette année 1940.

Après le décès de M. RAVINET, notre regretté collègue, M. QUENEY a bien voulu accepter la charge de la Présidence, qu'il assura durant cette période si troublée, avec décision et autorité. Nous tenons à l'en remercier bien sincèrement.

Les Séances mensuelles générales, groupant toutes les Sections, eurent lieu pendant les six premiers mois de l'année et après le retour de la plus grande partie de nos collègues mobilisés, les Séances normales par Sections séparées reprirent en décembre.

Quant à notre *Bulletin*, il continua de paraître au régime de guerre jusqu'en juillet 1940, où il fut interrompu et repris en décembre où un numéro double termina notre neuvième tome.

Malgré la réduction du nombre de pages de ce *Bulletin*, imposée par les Autorités et la diminution des articles et des communications de nos membres, nous pouvons relever en 1940, d'importants travaux originaux et la description, tant en Zoologie qu'en Botanique, d'une dizaine d'espèces nouvelles.

La reprise de notre publication mensuelle en 1941, malgré l'incertitude du moment présent, montre bien la vitalité de notre Société et elle a suscité une approbation générale. Ce *Bulletin* est en effet le lien entre tous nos collègues et nous souhaitons vivement qu'il puisse très prochainement circuler dans toute la France et parvenir ainsi à nos membres de la zone occupée.

Nos matériaux d'étude se sont enrichis des importantes Collections de Lépidoptères CLERC et ROCAST, que nous devons à la générosité de M^{me} Vve CLERC. Notre Bibliothèque a également reçu en dons, un certain nombre d'ouvrages et de périodiques importants remis par divers membres de la Société. Qu'ils en soient remerciés ici.

Les excursions, habituellement si nombreuses, ont été cette année très réduites du fait de la mobilisation d'un grand nombre de nos collègues de Lyon.

Enfin l'Exposition Mycologique d'automne, organisée au Palais de la Foire de Lyon, a obtenu un très grand succès de la part du public et des Établissements d'enseignement.

Notre Société a obtenu un prix de 600 francs, sur la fondation DERVIEUX, attribué par la Ville de Lyon.

Au point de vue financier, grâce à la gestion aussi prudente que dévouée de notre trésorier M. GUILLEMOZ, vous avez pu voir que notre situation est saine et permet d'envisager l'avenir sans trop d'inquiétudes.

Il est évident que le budget prévisionnel qui vous a été présenté, laisse prévoir un déficit important au cas où les cotisations des membres de la zone occupée ne nous parviendraient pas dans le courant de cette année. Mais cette éventualité ne dépend pas de nous et si, malheureusement, cette situation devait se prolonger, la Société aurait à prendre les mesures nécessaires pour assurer son équilibre financier. Dès à présent le recrutement de membres nouveaux, susceptible d'améliorer notre trésorerie, doit être intensifié. Nous devons remercier vivement M. GUILLEMOZ pour son dévouement et pour l'activité qu'il nous consacre depuis plus de dix ans.

Le Gouvernement, dans son programme de Rénovation Nationale, fait heureusement entrer l'éducation de la jeunesse et la correspondance qui a été échangée entre M. GUILLEMOZ et M. GOUTTET, directeur de la Jeunesse, nous laisse croire que notre Société sera mise à contribution pour l'initiation aux Sciences naturelles des jeunes gens qui ne manqueront pas de s'y intéresser. Cette mission, nous la remplirons avec d'autant plus de plaisir, que c'est un des buts même de notre Société de former des adeptes nouveaux à nos études scientifiques.

Mais pour cela, il faut qu'elle vive et qu'elle puisse éditer ses publications. Aussi peut-on espérer que le Gouvernement contribuera à nos efforts dans la voie qu'il se propose, par une subvention nous permettant de fonctionner normalement et de parer à un déficit éventuel.

Le Catalogue de notre Bibliothèque, qui est rédigé avec tant de soins par M. le D^r BONNAMOUR, s'est arrêté à la page 52. Le prix de 3.000 francs de la fondation LOUTREUIL qui nous a été attribué par l'Académie des Sciences est épuisé et nous espérons, dès que les relations seront rétablies avec Paris, que nous pourrions obtenir un nouveau crédit qui nous permettra de terminer rapidement ce Catalogue indispensable à nos travaux et à nos recherches.

En terminant, je remercie au nom de la Société, tous les membres du Conseil d'administration, pour leur dévouement et l'intérêt qu'ils portent à sa bonne marche.

M. le D^r BONNAMOUR, malgré son état de santé, a bien voulu continuer, au milieu de multiples difficultés, à nous donner son concours, sans mesurer ni son temps ni sa peine. Nous lui en sommes vivement reconnaissants et nous faisons des vœux pour son prochain et complet rétablissement. Je remercie M. BATETTA pour les soins qu'il apporte à la conservation de nos Collections et M^{me} SCHNURR qui veut bien assurer notre permanence du samedi.

Enfin, au nom de tous, je me permets d'adresser à notre Président d'honneur, M. le D^r RIEL, l'hommage de notre profond attachement.

NOUVEAUX MEMBRES

Ont été admis à la séance du 11 mars 1941 :

M. Maurice BREISTROFFER, conservateur du Muséum d'Histoire naturelle, Grenoble (Isère) (*Botanique*, Pharénogames du Dauphiné), parrains, MM. le prof. R. de Litardière et le D^r J. Offner. — M. Ernest BONNOT, instituteur à Céron par Marcigny (Saône-et-Loire) (*Botanique*), parrains, MM. Chassignol et Larue. — M. Albert JAY, professeur à l'École primaire supérieure, 7, cours de la République, Roanne (Loire), parrains, MM. A. Lefèvre et J. Plasse. — M. DESORBAY Pierre, 22, rue du Professeur-Weill, Lyon. — M. DESORBAY Jean-Michel, 22, rue du Professeur-Weill, Lyon, parrains, MM. Dufour et Pouchet, — Capitaine BOUSSEAU, 2^e régiment de Spahis algériens, Tlemcen (Algérie) (*Entomologie*), parrains, MM. Testout et D^r Bonnamour. — M^{lle} CALMARD, 20, rue de l'Arbre-Sec, Lyon, parrains, M^{me} Schnurr et M. Nétien. — M. Pierre VERMOREL, chemin du Printemps, Caluire-Vassieux, Rhône. — M. PAQUELET Henri, 11, rue du Général-Plessier, Lyon. — M. NAYME, 6, rue Beaulieu, Roanne (Loire), parrains, MM. Revol et Nétien. — M. Marcel PAULUS, naturaliste au Muséum d'Histoire naturelle, Palais Longchamp, Marseille (Bouches-du-Rhône), parrains, MM. Berner et D^r Bonnamour.

RÉINTÉGRATION

M. Maurice JAY, Noyaret (Isère).

DONS

M^{lle} MORELLON, de Lyon : 100 francs.

Nos remerciements.

ORDRES DU JOUR

SECTION BOTANIQUE

Séance du Lundi 7 Avril 1941, à 20 h. 15.

- 1^o M. QUENEY. — Présentation de plantes de la vallée du Buech.
- 2^o Présentation de plantes fraîches.

SECTION ENTOMOLOGIQUE

Séance du Samedi 19 Avril 1941, à 16 heures.

- 1^o MM. Ch. JOYEUX et J. SAUTET (de Marseille). — Présence de *Rhipicephalus sanguineus* Lat. chez le Blaireau.
- 2^o M. P. RÉAL. — Les formes méditerranéennes de Rhopalocères peuvent-elles paraître à l'état d'aberrations en France continentale ? Cas de *Aglais urticae* L., *Plebeius Medon* Hufn.
- 3^o M. TESTOUT. — Sur les subdivisions de l'Espèce dans les classifications entomologiques actuelles.
- 4^o Présentation d'insectes.
- 5^o Organisation des excursions entomologiques pour la saison 1941.

SECTION MYCOLOGIQUE

Séance du Lundi 21 Avril 1941, à 20 heures.

- 1° M. JOSSERAND. — Étude sur les espèces européennes du genre *Clitopilus*.
2° Présentation de champignons frais.

PROCÈS-VERBAUX

SECTION BOTANIQUE

Séance du 10 Février 1941.

M. QUENEY présente quelques raretés et stations nouvelles de plantes trouvées aux environs de Lyon. Ce sont :

Galinsoga parviflora (Ecully), *Oenanthe silaifolia* M. B. (de Vaise à Couzon sur les bords de la Saône), *Ranunculus divaricatus* (mare près du barrage de Couzon, localité nouvelle), *Trapa natans* (Neuville-Couzon), *Vallisneria spiralis* L. (gare de Vaise), *Potamogeton pectinatus* et *crispus* (Neuville), *Trifolium angustifolium* L. (plateau de Montessuy, station nouvelle), *Astragalus onobrychis* L. (id.), *Salvia verbenaca* L. subsp., *Battandieri* Maire (Saint-Alban, boulevard de ceinture).

M. BARBEZAT présente une note sur la flore adventive des terres froides (collines situées entre le Rhône et Bourgoin) (sera publié).

M. R. NÉTIEN présente un échantillon de *Juniperus Sabinæ* L. récolté dans les rochers surplombant la vallée de la Romanche à 2.100 mètres au niveau du plateau d'Emparis (station nouvelle).

M. MÉRIT présente *Pelasites fragans* en fleur récolté à Sainte-Foy (Rhône).

SECTION ENTOMOLOGIQUE

Séance du 8 Mars 1941.

M. TERREAUX est élu secrétaire des séances en remplacement de M. BOUDET, obligé de quitter Lyon.

M. TESTOUT donne des précisions nouvelles sur la biologie de *Argema mittrei* G. M. et fait passer un carton renfermant deux exemplaires de ce superbe Saturnide de Madagascar (sera publié).

M. le D^r ROMAN fait une communication sur quelques mouches piqueuses de la région lyonnaise appartenant au genre *Culicoïdes* (sera publié).

Le D^r BONNAMOUR lit la note de M. SCHAEFFER sur les Buprestides (sera publié).

M. RÉAL signale la présence dans l'Ain de *Coenonympha hero* L. de fin mai au début de juin ainsi que *C. iphis* Schif. et montre quelques aberrations de ces deux espèces.

GROUPE DE ROANNE

Séance du 3 Mars 1941.

M. CHASSIGNOL fait une communication sur : « Le Gui, historique, destruction, un gui de marronnier » (sera publié).

A la suite de cette communication, M. DIEUDONNÉ, pharmacien, donne des renseignements intéressants au point de vue thérapeutique.

M. Alfred LEFÈVRE signale la présence à Saint-Polignes (Loire), le 23 février 1941 de *Collybia rhizophora* Vel. (voir *Bulletin* du 12 avril 1931 : Note sur une Agaricacée tchécoslovaque récoltée dans la région lyonnaise *Collybia rhizophora* Velen, par MM. M. Jossierand et A. Pouchet).

M. Léon VINDRIER a fait don au groupe de Roanne de la collection de minéraux et de roches qu'avait réunis son père M. Joseph Vindrier, dont nous avons eu à déplorer la perte en 1938. Nos bien vifs remerciements pour ce geste généreux

Décès. — Le groupe de Roanne a eu la douleur de perdre le D^r Paul PEYSSONNEAU, membre du bureau du groupe depuis 1925.

Notre regretté collègue, très assidu à nos réunions, était d'une courtoisie parfaite et avait un sens critique très avisé.

Nous adressons à sa veuve et à sa famille nos condoléances attristées.

EXCURSIONS

Herborisation publique aux Marronniers, le dimanche 20 avril, sous la direction de M. QUENEY. Rendez-vous au terminus du tramway Lyon-Croix-Rousse-Marronniers, vers 14 heures ou au départ du tramway, vers 13 h. 15.

Excursion mycologique publique, le dimanche 20 avril, sous la direction de M. LACOMBE. Rendez-vous à Brignais (Place), à l'arrivée du car Lyon-Vienne partant de Lyon, cours de Verdun, à 7 h. 45. — Repas tiré des sacs. — Retour par Francheville vers 18 h. 30.

Excursion mycologique publique, le dimanche 4 mai, sous la direction de M. POUCHET. Rendez-vous à la gare de Crémieu à l'arrivée du train partant de la gare de l'Est à 7 heures. — Environ 16 km. à pied par les gorges de la Fusa, Dizimieu, Saint-Julien, l'Étang de Ry. — Repas tiré des sacs. — Retour par le train partant de Crémieu à 19 h. 30. Les sociétaires désirant bénéficier du collectif se feront inscrire au siège le lundi 28 avril entre 20 et 21 heures.

Prix du billet collectif : 12 francs.

PARTIE SCIENTIFIQUE

SECTION ENTOMOLOGIQUE

Sur quelques mouchérons piqueurs de la région lyonnaise appartenant au genre *Culicoïdes* (Diptères, Ceratopogonidés).

Par le D^r E. ROMAN.

Les recherches de DYCE SHARP (1927) ont montré qu'une filaire africaine, *Acanthocheilonema perslans* Manson, est transmise à l'homme par la piqûre de mouchérons du genre *Culicoïdes*. A l'occasion du passage récent dans un hôpital de notre ville d'un tirailleur sénégalais assez sérieusement infesté par ce Nématode, je me permets d'apporter ma contribution à l'étude des Ceratopogonidés vulnérants de la région lyonnaise, d'autant mieux que dans nos environs toutes les espèces susceptibles de piquer l'homme appartiennent au genre *Culicoïdes*. De même que chez les Moustiques, les Phlébotomes, les Simulies et les Taons, les femelles seules sont hématophages.

Tous les ouvrages de parasitologie signalent comme agressif *Culicoïdes pulicaris* L. Effectivement ce Diptère pique l'homme dans une région voisine de la nôtre ; GALLI-VALERIO (1930) rapporte en effet que le D^r BORNAND a été harcelé par lui en Savoie à la Pierre à Bérard (altitude 1.950 m.) dans le massif du mont Buet.

Bien que cette espèce soit fréquente autour de Lyon pendant toute la belle saison, je n'ai jamais été piqué par elle. J'ai d'ailleurs constaté que dans nos environs, la variété très tachetée *ocellaris* Kieff. est plus commune que le type. En outre, je rapporte à la var. *edwardsianus* Goetg. un mâle, dont les taches sombres sont considérablement réduites, mais présentent

un contour très tranché ; la fourche cubitale est totalement blanche, le méso-notum entièrement gris-jaunâtre ; l'hypopygium ne diffère pas de celui des *pulicaris* typiques. Cet individu a été capturé à Saint-Cyr-au-Mont-d'Or (Rhône) le 4 juillet 1937.

Il est des régions où *Culicoïdes obsoletus* Meig. (= *varius* Winn.) attaque l'homme avec férocité. GALLI-VALERIO (1930) garde un souvenir très cuisant de ses piqûres au Portail de Fully dans le Valais, à 1.900 m. d'altitude. Je puis ajouter qu'à environ 25 km. de Genève, ce moucheron est agressif en plein champ autour de Gingins (canton de Vaud) entre 500 et 600 m. d'altitude. Sa piqûre détermine au point lésé une douleur assez vive, bien plus pénible que celle des Moustiques et comparable à celle des Simulies, mais cette sensation disparaît rapidement, lorsque l'insecte se détache. Dans cette localité, mon fils aîné, alors âgé de neuf ans, a été très incommodé, le 8 septembre 1936, par des femelles de cette espèce, qui l'avaient assailli au niveau du cuir chevelu. Dans la région lyonnaise, *C. obsoletus* est très répandu et abondant pendant toute la belle saison, mais son activité vulnérante paraît restreinte. Il m'est arrivé d'y capturer sur moi des femelles ; j'ai même constaté ensuite une teinte rouge de l'abdomen chez l'une d'elles récoltée dans ces conditions à Dardilly (Rhône) le 8 septembre 1940. Je n'oserais toutefois pas affirmer que cet exemplaire s'était nourri de mon sang. Je pense donc que, dans nos environs, l'espèce ne pique pas souvent l'homme et, si elle le fait, sa piqûre doit y être à peu près indolore.

GOETGHEBUER (1935) cite encore comme suçant le sang humain *Culicoïdes minutissimus* Zett. (= *pumilus* Winn.). La femelle, seul sexe connu de ce Diptère, n'est pas rare dans le Mont-d'Or lyonnais ; elle ne m'a jamais piqué. J'ai des raisons de croire qu'elle préfère le sang d'oiseau. J'ai, en effet, capturé en mai 1936 un certain nombre de ces mouchérons dans un poulailler à Saint-Cyr-au-Mont-d'Or (Rhône). Plusieurs avaient l'abdomen gorgé de sang ; des frottis colorés par la méthode panoptique de leur contenu gastrique ont montré des hématies nucléées indubitables.

Les autres espèces sont trop peu fréquentes pour qu'il y ait lieu de les citer ici.

En somme, les *Culicoïdes* des environs de Lyon, bien que nombreux en tant qu'individus, ne paraissent pas s'attaquer fréquemment à l'espèce humaine. Il faudrait des circonstances très spéciales pour qu'ils puissent servir d'hôtes intermédiaires à une filaire importée parasite de l'homme.

Sixième note sur les Buprestides.

Par L. SCHAEFER.

Acmæodera bipunctata ab. *alticola* nov.

Macules présentes : antérieure, médiane, postérieure, apicale, basale.

Var : La Roque-Esclapon !

Acmæodera bipunctata ab. *complexa* nov.

Macules présentes : antérieure, médiane, postérieure et préapicale réunies, basale.

Var : La Roque-Esclapon !

***Acmæodera bipunctata* ab. *seriata* nov.**

Macules présentes : médiane, postérieure, préapicale, apicale, basale.

Var : La Roque-Esclapon !

***Acmæodera nigellata* Ab. (*Bol. Real Soc. Esp. Hist. nat.*, 1904, p. 222).**

Je possède deux exemplaires de cette espèce capturés par M. J. CLERMONT à Castanet (Haute-Garonne) en juillet 1937, sur des genêts. Elle n'était connue que du Portugal (types) et d'Espagne, aussi sa présence en France, et surtout dans la région toulousaine où aucun *Acmæodera* n'a jamais été rencontré à ma connaissance, est-elle remarquable. Des recherches ultérieures effectuées par notre collègue n'ayant pas permis de retrouver l'espèce, j'estime prématurée son inscription parmi nos *Acmæodera*, dans l'impossibilité d'établir s'il s'agit d'exemplaires importés accidentellement ou d'une espèce indigène, rarissime dans notre pays.

L'*Acm. nigellata* Ab. (= *lusitanica* Obenb.) se classe près de *bipunctata* Ol. Par sa coloration noire, uniforme, il est très proche de l'ab. *lugubris* de cette espèce, ainsi que de l'*Acm. flavonotata* ab. *Escaleraei* Théry, du Maroc.

A toutes fins utiles, voici les caractères différenciant les *Acm. nigellata* et *bipunctata* :

— Élytres à côtés parallèles sur les deux premiers tiers, l'apex largement rétréci-arrondi. Pronotum fortement et densément ponctué ou poncturéticulé, à rides latérales bien marquées. Rangées élytrales à points assez fins, les intervalles à fond ruguleux peu brillant, grossièrement sculptés vers la base. Pubescence du dessus en grande partie ou en totalité blanche, courte, surtout sur les élytres, où elle est très régulièrement alignée. Noir ou noirâtre, élytres immaculés. Longueur : 4,5-5,5 mm. — ♂ : paramères légèrement moins arqués postérieurement vers l'intérieur.....
.....*nigellata* Ab.

— Forme moins parallèle, plus ovalaire, aspect plus brillant. Élytres distinctement élargis au deuxième tiers, l'apex un peu plus longuement rétréci-arrondi. Pronotum plus légèrement sculpté, rarement réticulé, la ponctuation discale moins marquée, plus espacée ; rides latérales plus faibles. Points élytraux plus gros ; les intervalles à fond luisant et sublisse sur le disque, assez finement sculptés vers la base. Dessus à pubescence deux fois plus longue, généralement en majeure partie foncée, moins régulièrement disposée sur les élytres. Noir ; la forme la plus répandue possède trois taches sur chaque élytre.....*bipunctata* Ol.

***Acmæodera degener* ab. *enneadecimnotata* nov.**

Front immaculé. Angles postérieurs du pronotum maculés, une tache antérieure médiane. Cinq taches suturales, trois latérales, la deuxième et la dernière manquant.

Var : Sainte-Baume ! ; Pyrénées-Orientales : forêt de la Massane !

***Acmæodera degener* ab. *Espinassei* nov.**

Front sans tache. Une tache dans les angles postérieurs du pronotum et au milieu du bord antérieur. Trois fascies élytrales assez larges formées par la réunion des 2^e, 3^e et 4^e taches suturales respectivement avec les 1^{re}, 3^e et 4^e latérales normales, 5^e tache suturale grande, transverse.

Espagne : Val d'Aran, une ♀ de 11 mm. capturée sur le versant aranais du

Portillon de Burbe, fin juillet, vers 1.110 mètres, par M. P. ESPINASSE à qui je suis heureux de dédier cette nouvelle forme (ma coll.).

Cette aberration extrêmement remarquable est sans doute fort rare. Son dessin élytral, qui lui donne un aspect bien particulier à côté des spécimens habituels, la rapproche des *Acm. 18-punctata* et *quadrifasciata* : là se borne cependant l'analogie. Une fascie (5+10) semble présente à première vue. Mais l'examen montre l'absence de la dernière tache latérale (10) ; si celle-ci avait existé en effet, la fascie aurait atteint le bord latéral où se situe la tache (10), comme chez *18-punctata* par exemple ; or elle ne s'étend que sur les interstries 2-6. Cette forme vaut peut-être mieux qu'une simple aberration, mais il est impossible de s'avancer sur un unique exemplaire. Voici quelques différences relevées par rapport à la forme normale : 3^e article des antennes une fois et demie plus long que le 2^e, ponctuation thoracique un peu moins grossière, élytres d'un noir verdâtre, les interstries sensiblement moins convexes, à fond moins lisse, moins brillant, l'apex moins fortement denticulé. L'exemplaire est dissymétrique, sur l'élytre droit les taches (4) et (9) sont séparées.

***Acmæodera degener* ab. *Martini* nov.**

Une tache frontale. Une tache dans les angles antérieurs et postérieurs du pronotum. Élytres avec cinq taches suturales et trois latérales, la deuxième et la dernière manquant.

Algérie : Batna (D^r MARTIN).

***Acmæodera degener* ab. *maura* nov.**

Front sans tache. Une tache dans les angles postérieurs du pronotum et au milieu du bord antérieur. Élytres avec cinq taches suturales et quatre latérales, la dernière latérale manquant.

Var : Pignans !

***Acmæodera degener* ab. *Hervei* nov.**

Front maculé. Une tache dans les angles postérieurs du pronotum et au milieu du bord antérieur. Élytres avec cinq taches suturales et quatre latérales, la dernière latérale manquant.

Var : Pignans ! Dédiée à M. P. HERVÉ, garde général des Eaux-et-Forêts, à Toulon.

***Acmæodera degener* ab. *varicollis* nov.**

Front maculé. Une tache dans les angles postérieurs du pronotum ainsi qu'au milieu des bords antérieur et postérieur. Élytres avec cinq taches suturales et quatre latérales, la dernière latérale manquant.

Var : Pignans !, Bormes ! ; Corse (coll. CROISSANDEAU).

***Acmæodera degener* ab. *angelica* nov.**

Front immaculé. Une tache dans les angles postérieurs du pronotum. Cinq taches suturales et cinq latérales.

Var : Pignans, montée de Notre-Dame-des-Anges !

***Ptosima 9-maculata* ab. *distans* nov. (♂).**

Avant-corps immaculé. Élytres avec les macules basale et postérieure présentes, normales.

Var : Sainte-Baume !

Ptosima 9-maculata ab. **posthumeralis** nov. (♂).

Avant-corps immaculé. Macules basale, médiane et postérieure présentes, normales. Une tache posthumérale médiane.

Hautes-Pyrénées : Pierrefitte !

Ptosima 9-maculata ab. **Fagniezi** nov. (♂).

Avant-corps immaculé. Macule élytrale basale représentée par la tache externe ; macules médiane et postérieure entières.

Vaucluse : La Bonde (Ch. FAGNIEZ).

Ptosima 9-maculata ab. **varensis** nov. (♂).

Avant-corps immaculé. Macules basale et médiane dédoublées, les taches élémentaires internes liées longitudinalement. Macules postérieure et apicale normales. Une tache posthumérale externe isolée.

Var : Toulon (coll. H. PATER).

Ptosima 9-maculata ab. **mediana** nov. (♀).

Front maculé. Deux macules discales sur le pronotum. Macules élytrales basale et postérieure normales, la médiane dédoublée.

Bouches-du-Rhône : Saint-Chamas !

Ptosima 9-maculata ab. **Jacqueti** nov. (♀).

Front maculé. Deux macules pronotales discales. Macules élytrales basale, postérieure et apicale normales, la médiane représentée par la tache externe.

Var : (coll. J. JACQUET).

Ptosima 9-maculata ab. **majalis** nov. (♀).

Front maculé. Pronotum avec quatre macules isolées : deux discales et deux latéro-basales. Macules élytrales basale, médiane, postérieure et apicale présentes, normales.

Bouches-du-Rhône : Saint-Chamas !

Ptosima 9-maculata ab. **apicalis** nov. (♀).

Front maculé. Pronotum avec quatre macules isolées ; deux discales et deux latéro-basales. Macule élytrale basale brièvement prolongée postérieurement vers l'intérieur ; macules médiane, postérieure et apicale présentes, normales.

Bouches-du-Rhône : Saint-Chamas !

Sphenoptera ardua Cast. et G.

Cette espèce a été décrite à la fois de France méridionale (coll. DUFOUR) et des environs de Smyrne (CARCEL), et on peut se demander si les exemplaires de ces deux patries sont identiques. JAKOVLEV l'a considérée comme variété d'*antiqua* Ill. en se basant sur l'inconstance des caractères attribués à *antiqua* et *ardua*, A. THÉRY, semble-t-il, comme synonyme d'*antiqua*, et DE MARSEUL et J. OBENBERGER comme espèce propre. J'ai étudié l'exemplaire étiqueté « type », qui existe dans la collection de M. René OBERTHÜR et qui provient d'Espagne (ex coll. MNIZECH). J'ai étudié également les quatre exemplaires figurant dans la collection DE MARSEUL (qui avait eu la faculté de les comparer aux types), et d'autres encore provenant de Grèce. Tous correspondent bien à la diagnose originale et à celle, plus précise, donnée par DE MARSEUL. Ils se différencient nettement de nos *antiqua* et jusqu'à présent, je n'ai rien vu de semblable, de provenance française

certaine, dans les collections que j'ai examinées ou les communications que j'ai reçues. J'en conclus d'abord que le *Sph. ardua* est une espèce propre, d'accord avec DE MARSEUL et J. OBENBERGER, et ensuite qu'il est étranger à notre faune.

Pour appuyer cette dernière affirmation, il convient de rechercher les raisons permettant de croire à l'inexactitude de la citation de France méridionale donnée par les descripteurs. 1° Le type en possession de M. OBERTHÜR provient d'Espagne et non de France méridionale. 2° L'espèce est indiquée de la collection DUFOUR. Cet entomologiste a non seulement chassé dans les Pyrénées occidentales, où il résidait, mais encore en Espagne. Il a pu envoyer des *Sph. ardua* capturés dans ce pays, et CASTELNAU et GORY n'ont retenu, ou connu, que la localité de leur correspondant, car à cette époque la précision importait peu. 3° Parmi les exemplaires de la collection DE MARSEUL l'un est étiqueté : *Sph. gemellata* Mannh. — France méridionale; et un autre : *Sph. ardua* C. G. — *gemellata* Dufour. Pour ces exemplaires, qui font peut-être partie des types de France méridionale, que vient faire le nom de *gemellata*, si ce n'est celui sous lequel L. DUFOUR confondait *ardua* ? Dans ce cas on conçoit qu'il ait pu mélanger des *gemellata* capturés dans les Basses-Pyrénées, à des *ardua* espagnols. 4° Enfin, il reste l'hypothèse d'une simple confusion dans la localité entre des *ardua* étrangers et par ex. des *gemellata* de France, reçus simultanément par les auteurs.

Toutefois, à titre documentaire, voici les caractères séparatifs des *Sphenoptera antiqua* et *ardua* :

— Interstries élytraux subplans. Pronotum assez fortement rétréci-arrondi en avant, avec un faible sillon préscutellaire. Rebord supérieur des épipleures effacé à partir du milieu. Impressions et reliefs frontaux très accusés. Ponctuation du pronotum et des élytres en général assez forte. Forme large, acuminée postérieurement, l'apex élytral légèrement comprimé. Dessous en majeure partie pourpré ou violacé foncé. Longueur : 12-15 mm. (descend accidentellement à 10,5 mm). *antiqua* Ill.

— Interstries alternes des élytres relevés. Pronotum plus étroit, à côtés faiblement arqués en avant, avec un sillon longitudinal entier bien marqué. Rebord supérieur des épipleures continué jusqu'à la suture. Impressions frontales faibles, reliefs obsolètes. Ponctuation générale un peu plus fine. Plus parallèle, plus ovale, l'apex élytral non comprimé. Dessous habituellement noir vert, teinté de violacé ou de pourpré. Longueur : 9-13 mm. *ardua* Cast. et G.

Sphenoptera iridiventris Cast et G.

J'en ai étudié le type, provenant de l'Aveyron, dans la collection de M. R. OBERTHÜR. C'est une simple aberration du *Sph. antiqua* à dessus noir. Sa longueur est de 13,5 mm. ; les côtés du pronotum ne sont pas sinués avant la base. Par conséquent la var. *ausonica* Obenb. (*Sbornik*, 1927, p. 95), de Sicile, tombe en synonymie d'*iridiventris*. Le type du *Sph. antiqua* de CASTELNAU et GORY, de Sicile, que j'ai vu, peut lui être rapporté également bien que sa coloration générale soit plus verdâtre ; cet exemplaire a dû servir à DE MARSEUL pour sa description d'*antiqua*, puisqu'il indique une coloration noir vert bronzé.

Sous le nom d'*iridiventris* Cast. et G. = *liligiosa* Mann., DE MARSEUL décrit une forme, insuffisamment caractérisée, à laquelle il attribue deux

systèmes de coloration, le premier est celui de la forme normale d'*antiqua* et le second celui du véritable *iridiventris* qu'il devait avoir sous les yeux. Quant au *litigiosa* Mann., de 15,7 mm., de Sicile, « nigro-aenea », il ne doit pas différer de la forme typique.

M. OBENBERGER m'a envoyé comme *antiqua* s. sp. *iridiventris* Cast. et G. une petite forme du Caucase, qui n'a rien à voir avec l'exemplaire original, si ce n'est par sa teinte un peu assombrie. Les caractères que j'ai indiqués précédemment pour le *Sph. ardua* s'y retrouvent assez bien, excepté celui des interstries alternes qui ne sont pas relevées. Il y aurait peut-être lieu de donner un autre nom à *iridiventris* Obenb. (Italie, Sicile, Russie mér.).

(A suivre).

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

La culture vellave de *Lens esculenta puyensis*.

ÉTUDE BIOCHIMIQUE D'UN CRU

Par Jules CARLES, de Vals près Le Puy (Haute-Loire).

Mettant fin à une longue série de débats et de contestations, le Tribunal civil de Première instance du Puy rendait, le 17 janvier 1935, un jugement dont voici la conclusion :

« Le Tribunal, après avoir délibéré... reconnaît que la désignation : « Lentilles vertes du Puy » constitue une appellation d'origine protégée par la loi du 6 mai 1919, qui s'applique exclusivement aux Lentilles présentant les caractéristiques suivantes :

« 1) petit grain de 4 à 5 mm. de diamètre, de 2 à 2 mm. 5 d'épaisseur, portant sur un fond vert pâle des marbrures vert-bleu sombre, d'une cuisson rapide, possédant une peau fine, une amande non farineuse et d'un goût délicat,

« 2) récoltées dans l'aire de production ci-dessus définie et circonscrite,

« 3) provenant de semences récoltées dans la même région. »

Voilà donc défini, en bonne et due forme, un cru nouveau, celui de la « Lentille verte du Puy ».

Un cru se définit en effet par la liaison étroite entre un terroir et les qualités exceptionnelles acquises par un produit déterminé dans les limites de ce terroir.

Trois points sont donc à préciser : l'étendue du terroir, la plante en question, les qualités que cette plante acquiert sur ce terroir, et qu'elle ne peut acquérir ailleurs, faute de quoi, cette limitation serait injustifiée.

Un dernier point, le plus intéressant de tous, le seul qui soit vraiment scientifique, reste en suspens : comment ce terroir influe-t-il sur cette plante de façon à faire apparaître cette qualité ?

Dans le jugement, le premier point est très précis : l'aire du terroir est définie, commune par commune.

Le deuxième point est assez précis : la « Lentille verte du Puy » est nettement distinguée par les dimensions et la couleur des autres Lentilles qu'on

trouve sur le marché, Lentille blonde (plus grosse et jaunâtre), Lentille brune et Lentille vulgaire (de couleur générale unie, brun rouge pour la première et vert bistre pour la seconde) ¹.

Le troisième point est moins net : « cuisson rapide, peau fine, amande non farineuse et goût délicat » sont-ils caractéristiques de la variété ou du cru ? Il est difficile de le préciser, tant et si bien qu'en pratique on se trouve réduit à exiger un certificat d'origine pour authentifier la provenance.

Voici donc comment le problème scientifique peut se poser : si le cru existe, on doit être à même de le discerner scientifiquement en considérant le chimisme de la graine. Les différences de qualité se traduiront par des caractères biochimiques précis, sensibles à l'influence du terroir : en quoi consiste cette influence, et quels sont dans le terroir les éléments, sol ou climat, qui l'exercent ?

Pour répondre à cette question, nous allons d'abord examiner ce que nous révèle une étude détaillée de la Lentille du cru, comparée à celle qui n'en vient pas ; parmi les éléments qui diffèrent, nous chercherons alors ceux qui peuvent expliquer les variations de qualité, et comment ces éléments subissent l'influence du terroir et dépendent de lui.

Les Lentilles dont nous étudions la graine répondent toutes deux à la définition de la *Lens esculenta puyensis* Barulina ², mais l'une a été cultivée sur les terrains basaltiques de Mons près le Puy, par 800 m. d'altitude, au centre de la zone délimitée, l'autre en Algérie, dans le Sersou, à 150 km. au SSW. d'Alger, sur terrain néogène, à une altitude qui ne doit pas être très différente.

LES DIFFÉRENCES ANATOMIQUES ET BIOCHIMIQUES.

Les différences anatomiques sont assez peu nettes, puisqu'on ne les a jamais signalées, malgré toutes les recherches d'experts agronomes pour en trouver. Pas de différence de grosseur ou de poids : les deux mesurent en moyenne 4 à 5 mm. de diamètre, 2 à 2 mm. 5 d'épaisseur et pèsent 30 à 35 mg. La couleur des téguments est identique, si bien que l'œil le mieux exercé n'arrive pas à les discerner.

Si l'on y regarde de plus près, on s'aperçoit que les téguments ont un poids moyen voisin de 3 mg. (entre 2,5 et 3,5) et une épaisseur de 60 μ (entre 40 et 90) se subdivisant ainsi : 10 μ pour l'épiderme et l'assise sous-épidermique, 30 μ pour l'assise subépidermique palissadique et 20 μ pour le tégument interne ou l'hypoderme. La plupart des chiffres les plus bas ont été trouvés pour les Lentilles du Velay.

Du point de vue chimique, beaucoup d'éléments se rencontrent en quantités à peu près identiques dans les deux écotypes. Le tableau suivant groupe les seules différences nettes : les dosages sont cotés en pourcentage du poids frais.

	Eau	Cendres	Amidon	Protides
Lentilles d'Algérie	15,4	2,3	43	24,3
Lentilles du Velay	16	2,65	45	21,7

1. J. CARLES. Les Lentilles. *Bull. mens. Soc. Linn. de Lyon*, juin 1939.

2. H. BARULINA. Lentils of U.S.S.R. and of other countries, 1930 (en russe).

La différence de la quantité d'eau, assez peu importante, est dans le même sens que celle d'amidon, ce qui n'est pas une simple coïncidence. Les cendres sont nettement plus importantes dans les Lentilles du Velay, non pas dans les téguments qu'il semble impossible de reconnaître par les cendres, mais dans les cotylédons qui se distinguent encore par la difficulté qu'on éprouve à les incinérer. Protides et amidon forment les substances de réserve de la Lentille, et il est à remarquer que leur ensemble forme un total très voisin, leurs proportions étant complémentaires¹.

CUISSON ET PROTIDES.

Les différences sont assez nettes. Mais quelle est leur relation avec les qualités qui fondent la valeur du cru, cuisson rapide et goût délicat ?

Il se peut que les cendres plus abondantes soient pour quelque chose dans le goût délicat de la Lentille du Velay, mais comme il est assez difficile d'apprécier scientifiquement le goût, qui d'ailleurs semble être moins caractéristique du cru que la cuisson rapide, nous avons abordé le problème par l'étude de la cuisson.

Et tout d'abord, qu'est-ce que la cuisson ?

Ce phénomène vulgaire est assez rarement abordé d'un point de vue scientifique ; et pourtant, s'il est un fait étroitement lié à la biochimie, c'est bien celui-là. Faire cuire consiste à tuer par la chaleur les cellules et les tissus : au lieu d'être stables dans leur équilibre vivant, ils perdent leur unité pour devenir une simple accumulation de matériaux. Les diastases se trouvent désagrégées ; les protides (albumines, globulines, etc.) subissent la réaction irréversible de la coagulation ; l'amidon par une imbibition démesurée gonfle ses grains jusqu'à les faire éclater, etc.

Étant donné que l'amidon constitue ordinairement la moitié du poids des légumes secs, il aura une importance primordiale dans le temps de cuisson. On considère que ces légumes sont cuits lorsqu'ils sont suffisamment ramollis par suite surtout de l'imbibition de l'amidon. Cette imbibition anormale fait souvent éclater les téguments ; chez la Lentille cet éclatement est à peu près général et se produit dans la moitié de la circonférence opposée au hile et au micropyle. Certaines éclatent assez tôt, avant d'être cuites, d'autres sont suffisamment ramollies avant d'éclater. On ne peut donc pas généraliser trop vite, ou mesurer comme l'a fait H. BARULINA, le temps de cuisson par l'éclatement de la dernière. Éclatement ne veut pas dire cuisson, et pour ne pas trop perdre de vue ce que signifie ce mot dans l'acception courante, il est nécessaire, dans des conditions opératoires précises, d'expérimenter sur chaque variété.

Dans l'eau distillée bouillante, la Lentille du Puy est pratiquement toujours cuite lorsque les 4/5 des graines ont éclaté, ou tout au moins les 3/4 : avec 20 lentilles le temps de cuisson sera donc celui qu'il faudra attendre pour qu'il y en ait 15 à 16 d'éclatées.

Pour la Lentille du Velay, les premières commencent à éclater un peu avant les 15 minutes. Après 20 minutes on en compte une moyenne de 8,

1. J. CARLES. Influence du climat sur le chimisme chez la Lentille du Puy. *C.R. Ac. Sc.*, 210, p. 111, 1940.

après 25 une moyenne de 12, après 30 une moyenne de 16 ; ce nombre n'augmente plus alors que difficilement, et les dernières, quoique suffisamment ramollies, tardent parfois assez longtemps avant d'éclater à leur tour. Le temps de cuisson est donc de 30 minutes.

Pour la Lentille algérienne, les premières ne commencent à éclater qu'aux environs de 20 minutes ; après 30 minutes on en trouve une moyenne de 4, après une heure une moyenne de 12, après 1 heure 30 minutes une moyenne de 15. Le temps de cuisson est donc trois fois plus long que pour la Lentille vellave : il n'est pas étonnant que les cuisiniers l'aient remarqué et que ce caractère soit entré dans la définition du cru.

Étant donné cette énorme différence, il nous reste à chercher d'où elle provient, à quelle différence chimique nous pouvons la rattacher pour l'expliquer au moins en partie.

Nous avons d'abord pensé qu'elle dépendait uniquement des Protides très abondants dans cette graine dont ils forment presque le quart. Ils se trouvent répandus dans toute l'épaisseur du cotylédon, d'une façon à peu près uniforme, mais, semble-t-il, avec une légère préférence pour la couche superficielle où, chez les graines pauvres en Protides, se localise l'aleurone. Les Protides, coagulés par l'eau bouillante, gênent l'entrée de l'eau et le gonflement de la graine, d'autant plus qu'ils seront plus abondants, et la cuisson sera ralentie d'autant.

Si l'on met dans l'eau à 15° des Lentilles d'Algérie et du Velay elles absorbent de l'eau et augmentent leur poids. En sept heures les Lentilles d'Algérie ont augmenté de 70 % et en quinze à vingt heures elles ont atteint le maximum qu'elles ne dépasseront guère, 90 %, tandis que les Lentilles du Velay n'atteignent en sept heures que 50 % d'augmentation et mettent 25 à 30 heures pour arriver au même maximum de 90 %.

A une température de 37° les courbes présentent la même allure avec cette différence qu'au lieu de 7 heures, elles atteignent l'augmentation de 50 et 70 % en 2 heures.

Pour les températures d'ébullition, la courbe est beaucoup plus rapide, mais cette fois la Lentille du Velay absorbe plus vite, arrivant en 5 minutes à 35 % d'augmentation au lieu de 20 % pour celle d'Algérie ; et la progression se fait, régulière, si bien qu'en 25 minutes celle du Velay a augmenté de 95 % tandis que celle d'Algérie n'a pas atteint 70 %.

L'influence différenciatrice des Protides semble assez nette. Elle diminue légèrement lorsque avant de les porter à l'ébullition on laisse un moment les lentilles dans l'eau froide ; elle augmente un peu si on les plonge instantanément dans l'eau bouillante. L'action de ces traitements serait beaucoup plus évidente si les Protides étaient plus abondants ou plus localisés à la partie superficielle.

Pour contrôler cette hypothèse de l'influence des Protides sur le temps de cuisson, nous avons classé d'après ce temps des échantillons fournis par la Chambre d'Agriculture de la Haute-Loire et provenant d'une trentaine de localités du département : nous avons dosé les Protides chez les plus rapides et les plus lentes à cuire. Un échantillon cultivé à Saint-Paulien cuit en 25 minutes et contient 21 % de Protides, un de Sainte-Marie des Chazes cuit en 30 minutes avec 21,6 % de Protides, un de Saint-Vidal en

30 minutes avec 22,1 %, un de Céaux d'Alègre en 40 minutes avec 24,1 %, enfin deux échantillons de Vernassal en 40 et 45 minutes avec 24 et 24,2 % de Protides.

Même si toutes les variations du temps de cuisson ne sont pas expliquées par la quantité de Protides (leur différence est en effet trop petite entre les dures à cuire du Velay et celles d'Algérie pour rendre compte d'une variation de temps allant du simple au double), il est évident qu'ils ont une influence, ou que du moins les causes d'où dépend leur abondance sont les mêmes qui, directement ou indirectement, influent sur le temps de cuisson. Quelles sont ces causes, inhérentes au terroir dont elles seraient l'élément essentiel ? le sol ou le climat ?

INFLUENCE DU SOL ET DU CLIMAT.

Le Velay étant caractérisé par son plateau basaltique, la première hypothèse est d'attribuer au basalte l'originalité de son cru. Mais cette hypothèse ne résiste pas à la réflexion, car on cultive la Lentille, dans le Velay, non seulement sur les terrains basaltiques, mais encore sur les marnes oligocènes assez largement représentées dans le bassin du Puy, et l'on n'a jamais reproché à ces dernières un goût moins délicat ou une cuisson plus difficile. L'analyse chimique ne trouve pas non plus de différence très nette.

Le basalte se trouve donc hors de cause. Mais un autre élément diffère beaucoup entre les deux terroirs du Velay et de l'Afrique du Nord, le climat. Or, le climat semble devoir agir sur la protéogénèse. Elle se produit, en effet, sous l'influence des radiations solaires, à partir du stock glucidique de la graine, quand celui-ci atteint une concentration suffisante dans le suc cellulaire. Si les radiations lumineuses sont intenses et la concentration des glucides abondante, par suite de l'activité de la photosynthèse et de la sécheresse, la quantité de Protides sera normalement plus forte.

(A suivre).

ENVOIS A LA BIBLIOTHÈQUE

M. CARLES (de Vals près Le Puy) a bien voulu nous envoyer pour la Bibliothèque une collection de livres et mémoires entomologiques de J. PANTEL.

Nos remerciements.

ÉCHANGES, OFFRES ET DEMANDES

A vendre : LACÉPÈDE, *Atlas d. Chel. Saur. Batr. Oph. Poiss.*, 152 pl. coul. ; J.-A. VILLEMEN, *Biographie*, Masson, Paris, 1927 ; GOURRET, *Lémodipodes et Isopodes d. Golfe d. Mlle*, 1891 ; OBERTHUR et HOULBERT, *Faune ent. Arm. Lépidopt.*, 1^{er} fasc., Rennes, 1912 ; DEFLANDRE, *Flagellées fossiles*, Paris, 1936 ; JANET, *Rapp. d. anim. myrmic. av. l. fourmis*, Limoges, 1897 ; JANET, *Altern. sporophyto-gamét. d. génr. d. algues*, Limoges, 1914 ; FRÉMY, *Cyanophycées d. côt. d'Europe*, Saint-Lô, 1934. — S'adresser à L. BERNER, 34, rue Barbaroux, Marseille.

A vendre ou échanger contre Orthoptères ou travaux sur Orthoptères : *Coléoptères Europe*, HOULBERT, 3 vol. rel. — *Hémiptères France*, FAIRMAIRE, — *Coléoptères France*, FAIRMAIRE, éd. 1907. — G. de VICHET, 5, rue Gd. Saint-Jean, Montpellier.