

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937

des SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES

et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, BOURGOIN, VALENCE, etc.

Secrétaire général: M. J. FIASSON, 48, rue Tête-d'Or, Lyon 6°.

Trésorier: M. A. PONCHON, 30, rue Malesherbes, Lyon 6°.

SIEGE SOCIAL A LYON : 33, rue Bossuet, 6^{me} (Immeuble Municipal)

ABONNEMENT ANNUEL	France et Colonies Françaises	400 francs
C. C. P. Lyon 101-98	Etranger	600 —

PARTIE ADMINISTRATIVE

AVIS DU TRESORIER

MM. les Sociétaires n'ayant pas réglé leur cotisation à la date du 15 mai sont avisés de ce qu'il leur sera présenté une quittance postale de frs 500 (dont 100 frs pour frais de recouvrement), à partir du 31 Mai. Prière de réserver bon accueil à cette quittance.

ORDRES DU JOUR

ASSEMBLEE GENERALE ORDINAIRE : Mardi 8 Mai, au siège, à 21 h.

Approbation des comptes et du bilan au 31 Décembre 1950.

Rapport du Censeur. — Nomination du Censeur. — Questions diverses.

CONSEIL D'ADMINISTRATION : Mardi 8 Mai, à 20 h. 15

Admission de :

M. Gildas BEAUCHESNE, 4, montée de Fourvière, Lyon, parrains MM. Nétien et Oddoux. — M. Jean-Marie PARIZET, 44, rue d'Alsace, Villeurbanne, parrains MM. Grange et Perra. — M. Roger PRIGENT, 26, rue Persoz, Villeurbanne, parrains MM. Coquillat et Fiasson. — M. Alix DUFOUX, 103, avenue Berthelot, Lyon, parrains MM. Coquillat et Fiasson. — M. Guy BRUNIER, 13, quai Romain-Rolland, Lyon, parrains MM. Coquillat et Fiasson. — M. André FOURCHET, 5, quai Arloing, Lyon, parrains MM. Bouillaton et Bartschi. — M. FONTAINE, 5, rue Serpollières, Lyon, parrains MM. Nétien et Oddoux. — M. CHAMBARD, 31, Grande Rue de la Croix-Rousse, Lyon, parrains MM. Nétien et Oddoux.

Questions diverses.

SECTION ENTOMOLOGIQUE : Mercredi 9 Mai, à 20 h. 15

P. VIETTE : Sur quelques Noctuelles décrites par GUÉNÉE (1852-1854).

D^r E. ROMAN : Présentation de Diptères du genre *Gasterophilus*.

Présentation d'insectes. — Questions diverses.

PARTIE SCIENTIFIQUE

CONTRIBUTION A L'ETUDE DU PEUPEMENT DE L'YZERON DU GRAND-MOULIN A FRANCHEVILLE

par Mlle C. JOLIET (suite) ¹

II. — La faune de l'Yzeron.

I. — LISTE DES ANIMAUX RÉCOLTÉS

Au cours de notre étude nous avons rencontré les espèces dont la liste est donnée ici. Ces espèces ne représentent certainement qu'une partie de la faune ; *Gammarus*, par exemple, a été absent de toutes nos récoltes alors qu'il est souvent abondant dans l'Yzeron. Notre liste n'est donc pas limitative.

PROTOZOAIRES : *Euglena* sp., *Euplotes* sp., *Vorticella* sp.

COELENTERÉS : *Hydra fusca* L.

ROTIFÈRES : *Apsilus vorax* Leidy, *Synchaeta pectinata* Ehr.

TURBELLARIÉES : *Polycelis nigra* Ehr., *Dendrocoelum lacteum* O. F. Müll.

OLIGOCHÈTES : *Slavina appendiculata* Udek., *Lumbriculus variegatus* O. F. Müll.

ACHÈTES : *Glossosiphonia complanata* L., *Haemopis sanguisuga* L., *Herpobdella atomaria* Carena (*Nephelis octoculata* L.).

GORDIENS : *Gordius aquaticus* L.

LAMELLIBRANCHES : *Pisidium amnicum* O. F. Müll.

GASTÉROPODES : *Mesarion flavus* Nils., *Succinea oblonga* Drop., *Limnaea limosa* L., *Planorbis carinatus* O. F. Müll., *Planorbis vortex* L., *Ancylus fluviatilis* O. F. Müll.

BRANCHIPODES : *Daphnia pulex* de Gerr.

OSTRACODES : *Cypris* sp.

COPEPODES : *Cyclops* sp.

ISOPODES : *Asellus* sp.

EPHÉMÉROPTÈRES (larves) : *Baetis* sp., *Chloëon dipterum* L., *Ecdyonurus venosus* Fabr.

ODONATOPTÈRES (larves) : *Lestes* sp., *Agrion* sp., *Platycnemis pennipes* Pall., *Onychogomphus uncatatus* Charp., *Cordulegaster annulatus* Latr., *Sympetrum* sp.

PLÉCOPTÈRES (larves) : *Nemura variegata* Oliv.

COLÉOPTÈRES (larves) : *Dytiscus marginalis* L., *Aulonogyrus* sp. ; (imagos) : *Hydrous piceus* L., *Haliplus lineatocollis* Marsh., *Agabus didymus* Oliv., *Agabus bipustulatus* L., *Platambus maculatus* L.

MÉGALOPTÈRES (larves) : *Sialis lutaria* Fabr.

TRICHOPTÈRES (larves) : *Mystacides nigra* L., *Stenophylax rotundipennis* Brau.

1. Voir Bull. Soc. Linn. Lyon, n° 4, 1951.

DIPTÈRES (larves) : *Simulium* sp., *Chironomus plumosus* L., *Chironomus* sp., *Psectrotanypus varius* Fabr., *Tipula* sp., *Tabanus* sp., *Melanocheilia riparia* Fabr.

HÉTÉROPTÈRES (imago) : *Hygrotrechus* (*Gerris*) *najas* de Geer, *Hydrometra stagnorum* L., *Nepa cinerea* L., *Ranatra linearis* L., *Notonecta glauca* L., *Corixa Sahlbergi* Fieb., *Naucoris cimicoides* L.

VERTÉBRÉS : *Phoxinus phoxinus* L., *Leuciscus cephalus* L., *Gobio gobio* L., *Cobitis barbatula* L., *Salmo fario* L., *Rana esculenta* L.

En comparant les résultats des récoltes que nous avons effectuées de Novembre 1949 à Novembre 1950, nous avons constaté que certaines espèces étaient régulièrement présentes alors que d'autres n'étaient représentées qu'à certaines époques ou montraient des variations quantitatives importantes. La faune de l'Yzeron comporte donc des éléments permanents, stables, sauf évidemment en périodes d'assec du lit, et des éléments temporaires responsables des variations saisonnières qualitatives et aussi quantitatives de la population.

Nous étudierons séparément ces deux catégories d'organismes.

2. — LES ÉLÉMENTS STABLES DE LA FAUNE.

Ils constituent, en quelque sorte, la base de la faune de l'Yzeron. Ce sont essentiellement des organismes sédentaires, persistant malgré les variations de température et de régime. Ils comprennent des Mollusques (*Ancylus fluviatilis*, *Limnaea limosa*, *Planorbis carinatus*, *P. vortex*), des Hirudinés (*Glossosiphonia complanata*, *Nepheleis octoculata*), des Planaires (*Polycelis nigra*) et des Crustacés (*Asellus*).

Les Ancyles couvrent de leurs petits cônes la surface des pierres sur lesquelles elles se fixent ; délaissant les quartz dont la surface est probablement trop lisse, elles recherchent les gneiss qui, par leur rugosité, semblent permettre une meilleure adhérence. Par leur nombre élevé, sensiblement constant quoiqu'en légère augmentation en Mai et Juin, elles représentent l'élément le plus stable de la faune (11 à 17 %).

Les Linnées cohabitent rarement avec les Ancyles et préfèrent aux eaux courantes et aérées les eaux dormantes des rives ; le plus souvent, on les trouve dans les lacis que forment les filaments de *Cladophora*.

Planorbis, Sangsues et Planaires rampent à la surface des pierres du lit. *Planorbis* et *Nepheleis* sont assez nombreux ; *Polycelis* et *Glossosiphonia* sont plutôt rares.

Quant aux Isopodes, on les trouve un peu partout : sous les cailloux, dans le gore du lit, mais plus souvent parmi les Algues ou au voisinage des fonds vaseux. Sous les pierres et dans les herbiers, ils sont petits, de forme allongée et de couleur pâle ; dans les coins vaseux, les animaux sont plus volumineux, leur forme est ovale et leur coloration violacée. Il s'agit, sans doute, de deux variétés, peut-être même des deux espèces *aquaticus* et *méridianus* ; ce point reste à préciser.

Tous ces organismes persistent pendant les crues, les uns demeurant fixés au substrat, les autres se tenant enfoncés dans la vase. Ils sont capables de résister à l'abaissement de la température ; leur nombre est cependant affecté par les variations thermiques ; pour chacune des espèces on note un maximum de fréquence au mois de Juin. Le tableau ci-dessous résume les variations quantitatives des principaux éléments permanents de la faune.

Date	t° eau	<i>Ancylus</i>	<i>Limnaea</i>	<i>Nepheleis</i>	<i>Asellus</i>
19 Nov. 49	9	8	6	8	6
2 Déc.	5	6	2	1	2
17 Déc.	6	8	4	2	4
5 Janv. 50	7	10	3	2	3
14 Janv.	6	7	2	3	5
26 Fév.	8	10	4	4	16
11 Mars	8	12	3	3	10
25 Mars	9	12	4	5	9
5 Mai	10	14	5	7	10
22 Mai	15	18	9	10	10
27 Juin	23	27	15	25	15
5 Juil.	23	26	9	14	13
Lit de l'Yzeron desséché					
6 Sept.	19	18	10	13	10
27 Sept.	14	13	9	9	8
17 Oct.	13	16	15	10	9

3. — LES ÉLÉMENTS TEMPORAIRES DE LA FAUNE. VARIATIONS SAISONNIÈRES DE LA POPULATION.

Les éléments temporaires de la faune sont représentés par les espèces les plus sensibles aux modifications qui surviennent dans la composition du milieu, en particulier aux variations de température et d'oxygénation, et par les formes pour lesquelles la vie aquatique ne représente qu'un stade transitoire, larves et nymphes de divers Insectes.

La dépendance plus ou moins étroite de ces organismes vis-à-vis des facteurs du milieu se traduit, lorsque l'on considère l'ensemble de la faune, par un cycle évolutif de la population en rapport avec l'évolution saisonnière du biotope.

Nous allons essayer de retracer l'évolution saisonnière que nous avons constatée pour la faune de l'Yzeron de l'automne 1949 à l'automne 1950.

a. — *Automne 1949.* Nous avons effectué notre premier prélèvement le 19 Novembre, après une période de sécheresse. La température de l'eau était de 9° au niveau du confluent avec la Rivière de Charbonnières. Dans le bassin formé à cet endroit, nous avons observé : *Dendrocoelum lacteum*, *Gordius aquaticus*, *Chloëon dipterum*, *Agabus bipustulatus*, *Tipula*, *Nepa cinerea*, *Corixa Sahlbergi*, *Gerris najas*.

Dendrocoelum lacteum (un unique exemplaire) venait probablement de la Rivière de Charbonnières car cette espèce y est fréquente alors qu'elle ne semble pas exister, en amont, dans l'Yzeron.

Toutes les larves de *Chloëon* portaient des touffes de *Vorticella*, en particulier sur les branchies et les cerques. Ces commensaux ne paraissent pas gêner les animaux. Des élevages nous ont montré que lors de la mue, les Ciliés abandonnent l'exuvie et reviennent se fixer sur la larve. La présence de *Vorticellidés* sur des Arthropodes aquatiques est fréquente ; elle a été signalée, par exemple, par PACAUD (1939, p. 150) chez *Daphnia pulex*.

En Décembre, la température de l'eau était plus basse (5 à 6°). Le ruisseau était en crue et certaines larves, peut-être entraînées par le courant, avaient disparu (*Tipula*) ou étaient devenues très rares

(*Chloëon*). Dans une cuvette calme et peu profonde située sous un petit pont à l'entrée de Francheville, nous avons noté, le 2 Décembre, en abondance : *Cyclops* (espèces diverses), *Daphnia pulex*, *Slavina appendiculata*.

Les Daphnies récoltées appellent quelques remarques. L'épine caudale est totalement absente ; le front est fortement déprimé entre l'œil et le rostre de sorte que la pointe du rostre est nettement détachée. La silhouette de l'animal présente une similitude remarquable avec celle donnée par Kaj BERG (1931, pl. IV, fig. 23 et p. 53, tab. 9) pour des sujets récoltés durant l'hiver 1927 dans Hylderupgaard Dam, petit étang temporaire situé près de Lyngø dans le nord de l'île Sealand au Danemark. Elevées en aquarium, nos Daphnies donnèrent plusieurs générations parthénogénétiques ; l'élevage s'est maintenu jusqu'en Mai (température de l'eau : 17°) ; tous les descendants étaient dépourvus d'épine caudale. Il y aurait intérêt à s'assurer qu'il s'agit bien d'une race locale, peut-être voisine de *D. pulex* var. *obtusa* Kurz, et non d'un stade de la cyclomorphose puisque nous n'avons pu suivre qu'une partie du cycle annuel.

Le 17 Décembre, la faune de l'Yzeron n'avait guère changé ; elle comptait seulement en plus, à l'abri de gros cailloux, quelques larves de *Stenophylax rotundipennis*. Les étuis étaient formés de grains de sable, de paillettes de mica et de débris végétaux.

Le graphique de la figure 1 exprime la structure d'ensemble de la population d'automne, population stable et population saisonnière.

Crustacés et Mollusques sont les groupes les plus richement représentés ; à eux seuls, ils comptent 52 % des individus de la population entière.

b. — *Hiver 1949-1950*. La population est beaucoup moins variée, bien que la température ne soit guère descendue au-dessous de 4°. Certaines espèces, des groupes entiers même, semblent faire défaut. Nous n'avons rencontré ni Cladocères, ni Hémiptères, ni Coléoptères ; les larves de *Tipula* étaient toujours absentes, celles de *Chloëon* avaient disparu. Comme le montre le graphique de la figure 2, Crustacés et Mollusques représentent encore la moitié de la faune. Les Vers sont un peu plus nombreux ; on note en particulier une augmentation du nombre des *Slavina* ; dans les derniers jours de Février, est apparu un nouvel Oligochète, *Lumbriculus variegatus*.

Mais c'est surtout la faune des Insectes qui s'est modifiée. Les disparitions que nous avons signalées un peu plus haut sont compensées par l'abondance des larves de *Stenophylax*, localisées à un coude de l'Yzeron, cent mètres en amont du viaduc, et par le développement très

Sens des abréviations utilisées dans les figures 1 à 4

AGAB. : <i>Agabus</i>	GER. : <i>Gerris</i>	PLAN. : <i>Planorbis</i>
ANC. : <i>Ancylus</i>	GLOS. : <i>Glossosiphonia</i>	PLATYC. : <i>Platycnemis</i>
ASEL. : <i>Asellus</i>	HYDRO. : <i>Hydrometra</i>	POLYC. : <i>Polycelis</i>
BAET. : <i>Baetis</i>	LEST. : <i>Lestes</i>	SIMU. : <i>Simulium</i>
CHIRO. : <i>Chironomus</i>	LIMN. : <i>Limnaea</i>	SLAV. : <i>Slavina</i>
CLOE. : <i>Chloëon</i>	LUM. : <i>Lumbriculus</i>	STEN. : <i>Stenophylax</i>
CORIX. : <i>Corixa</i>	NEP. : <i>Nepa</i>	SYMP. : <i>Sympetrum</i>
CYCL. : <i>Cyclops</i>	NEPH. : <i>Nephelis</i>	TIPUL. : <i>Tipula</i>
DAPH. : <i>Daphnia</i>	PHOX. : <i>Phoxinus</i>	
ECDYO. : <i>Ecdyonurus</i>	PISID. : <i>Pisidium</i>	

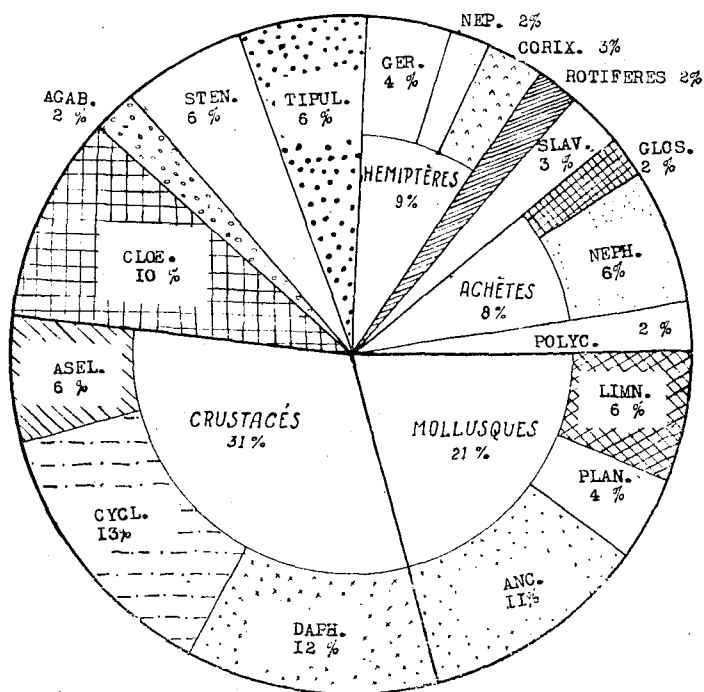


Fig. 1. Automne 1949.

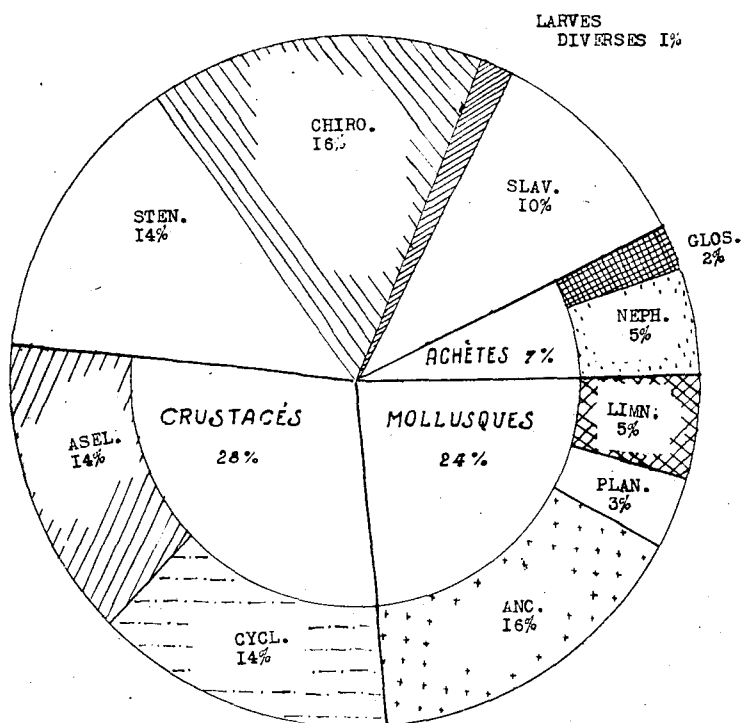


Fig. 2. — Hiver 1949-50.

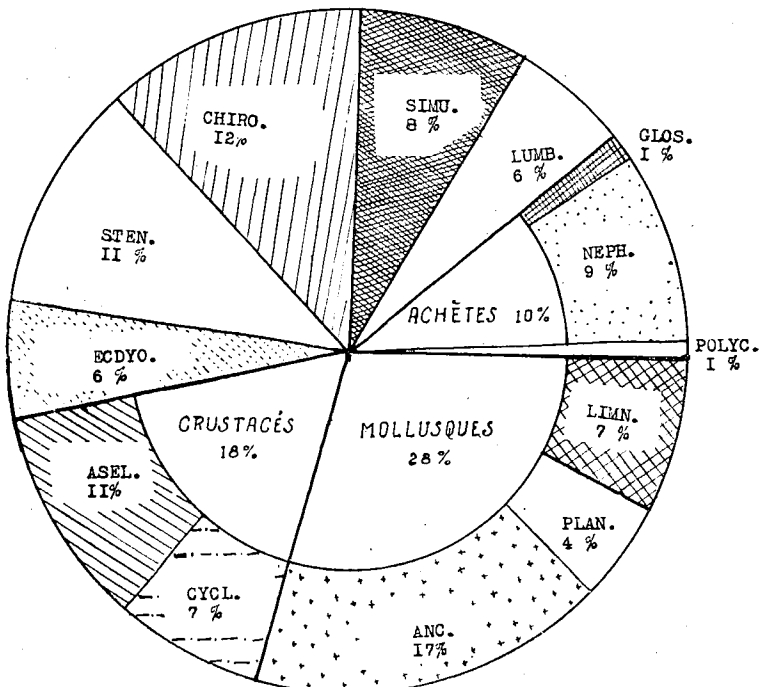


Fig. 3. — Printemps 1950.

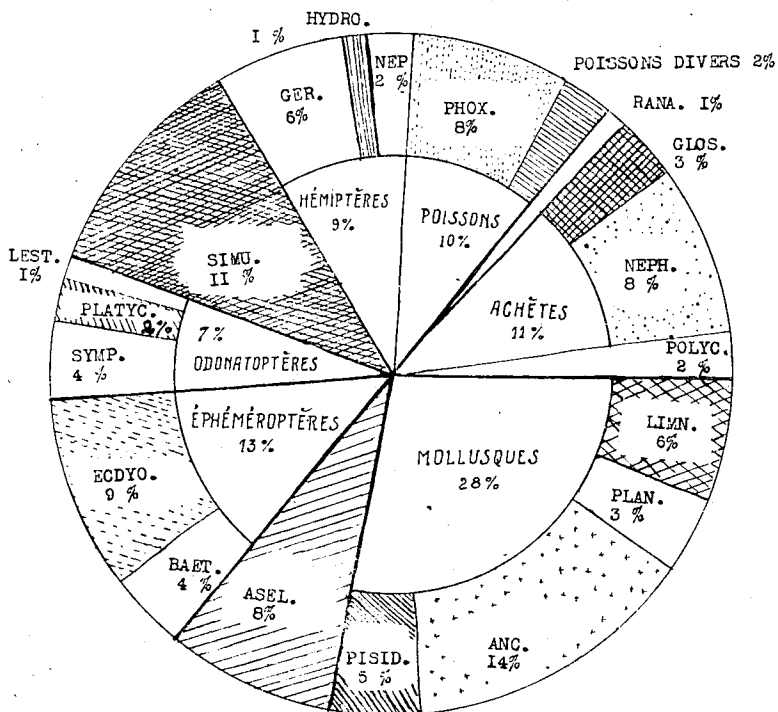


Fig. 4. — Été 1950.

important des larves de Chironomides. Encore rares le 5 Janvier, elles étaient extrêmement nombreuses à la fin de Février. Ces Diptères étaient représentés par plusieurs espèces ; nous en avons identifié deux : *Chironomus plumosus* et *Psectrotanypus varius*.

Enfin nous avons noté, en très petit nombre, des larves de *Melanocheilia riparia*, *Sialis lutaria* et *Dytiscus* sp.

c. — *Printemps* 1950. L'eau s'est réchauffée ; lentement d'abord jusqu'au début de Mai (10° le 5), puis rapidement pour atteindre 15° le 22 Mai.

Durant le premier printemps, la faune ne montre guère de changements notables. Signalons seulement un léger accroissement du nombre des *Lumbriculus* et la présence de larves de Némurides, *Nemura variegata*.

En Mai, nous avons assisté à une véritable transformation dans la vie du ruisseau. La nymphose des larves de *Stenophylax* s'est effectuée au début du mois ; la sortie des imagos dans la seconde quinzaine. La plupart des larves de Chironomides se métamorphosèrent à la même époque ; le 22 Mai, il n'en existait plus que quelques rares exemplaires.

D'autres larves font leur apparition, *Ecdyonurus venosus* et surtout *Simulium*. Ces dernières pullulent sur les pierres du lit, véritables chapelets, amarrés par les fils de soie qu'elles secrètent.

Comme le montre le graphique de la figure 3, la population de printemps est encore pauvre en espèces mais elle est en pleine évolution, annonçant la faune estivale. Les larves d'Insectes représentent à elles seules 37 % de la population, contre 30 % en Hiver.

d. — *Été et premier Automne* 1950. Le développement de la population se poursuit et, en Juin, on assiste à une véritable explosion de vie dans le ruisseau.

A cette époque la température de l'eau est élevée ; dans les endroits calmes, elle atteint 23°. Là se tient une population très riche : *Gerris najas*, *Hydrometra stagnorum*, *Agabus bipustulatus*, *A. didymus* à la surface ; *Platycnemis pennipes*, *Sympetrum*, *Lestes*, *Nepa cinerea* au voisinage des fonds vaseux ; *Baetis*, *Pisidium* parmi les végétaux palustres.

Dans les zones de courant, les Simulies sont toujours abondantes sur les cailloux ; beaucoup sont à l'état de nymphes. Les larves d'*Ecdyonurus* sont fréquentes.

Les poissons sont nombreux : Chevaines, cachés dans les recoins calmes et profonds, Vairons évoluant en bancs serrés dans les eaux claires.

La vie éclatait non seulement dans le ruisseau mais se manifestait de tous côtés, sur les rives (*Succinea oblonga*, *Mesarion flavus*) et au-dessus de l'Yzeron où l'on voyait voler Libellules et Oiseaux venus chercher là leur nourriture. Le graphique de la figure 4 résume nos relevés d'été.

En Juillet et en Août, le ruisseau était tari ; dans une flaque qui subsistait, le 5 Juillet, nous avons trouvé, rassemblées la plupart des formes qui viennent d'être indiquées et, en outre, une larve de Trichoptère nouvelle pour nous, *Mystacides nigra*.

C'est à la fin de l'été et au début de l'automne que la population est la plus riche. La température de l'eau, encore douce (19° le 6 Septem-

bre), permet le maintien d'une bonne partie des organismes d'été ; la faune s'enrichit par ailleurs de formes automnales. Nous signalerons en particulier la réapparition et le développement des petits Crustacés (*Daphnia*, *Cypris*, *Cyclops*) et des larves de *Chloëon dipterum* et *Sialis lutaria*, l'abondance des Coléoptères (*Haliphus lineatocollis*, *Platambus maculatus*, *Hydrous piceus*, *Gyrinus* sp.) et l'évolution de la faune des Odonatoptères. Cette dernière mérite une mention spéciale. Nous avons rencontré régulièrement *Platycnemis* lors de nos récoltes des 27 Juin, 5 Juillet, 6 Septembre, 27 Septembre et 17 Octobre. Les autres genres, au contraire, nous ont paru se succéder. *Lestes* a disparu en Juin ; *Sympetrum* était présent en Juin et en Juillet ; *Onychogomphus* n'a été trouvé qu'en Septembre, après la période de sécheresse ; *Cordulegaster*, apparu en Septembre, s'est multiplié en Octobre ; enfin *Agrion* n'a été rencontré qu'à partir d'Octobre.

Peu à peu, tandis que les formes estivales entrent en régression, les espèces dont nous avons noté la présence au cours de l'automne précédent réapparaissent ; le cycle saisonnier se ferme.

(à suivre)

ORNEMENTATION SUPERFICIELLE DE LA SPORE DES LEPIOTES DU SOUS-GENRE *MICACYSTIS*

par Marcel Locquin.

Longtemps rapprochées et même confondues avec les *Cystoderma*, les lépiotes gravitant autour de *L. echinata* qui est la plus commune d'entre elles, en ont été clairement séparées par R. KÜHNER dans sa section des *Micaceae* qui fut élevée au rang de sous-genre par moi-même en 1945. L'étude comparée de la spore des *Micacystis* et des *Cystoderma* fait ressortir des différences de structure qui viennent accentuer encore cette division. L'essentiel se résume en ceci : alors que les *Cystoderma* ont des spores toujours lisses (après la déhiscence de la périspore), les *Micacystis* ont des spores bassement mais distinctement ornées. M. KÜHNER a, le premier, je pense, signalé cette ornementation chez *L. echinata*. C'est chez une espèce américaine de ce groupe qu'elle est le

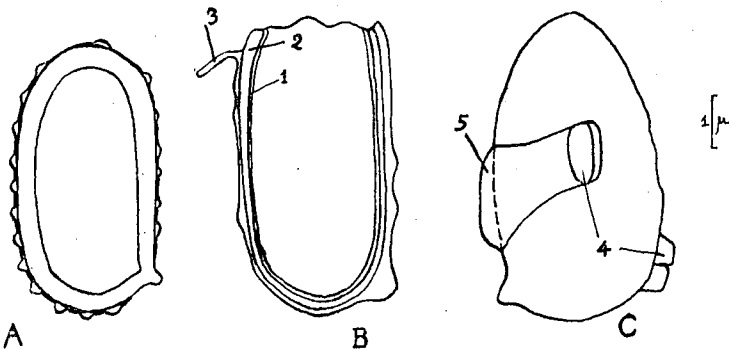


Fig. 1. — *Lepiota echinata*, Spores. — A, B, en coupe optique. — C, vue de la surface. — (1 : endospore ; 2 : épispore ; 3 : exospore ; 4 : ornements périsporigues ; 5 : périspore).