NOTES ET INFORMATIONS

Matériaux pour servir à la Faune des Distomes de France. —

1. *Lepoderma maculosum* (Rud.). — J'ai trouvé quelques exemplaires de ce distome dans l'intestin antérieur du Martinet (*Apus apus* L.) à Strasbourg.

Sur le vivant les mensurations étaient : long. 2 mm., 5 ; larg. 800 μ ; ventouse orale 300 μ ; pharynx de 140 $\times$ 75 μ ; acétabulum légèrement plus grand que la ventouse orale : 320 μ ; l'ovaire a 300 μ . Les testicules sont ovalaires ; l'antérieur mesure 340 $\times$ 300 μ ; le postérieur 350 $\times$ 260 μ . Les vitellogènes s'étendent sur les champs latéraux à partir d'un point situé en avant, à mi-distance entre l'acétabulum et la ventouse orale ; en arrière, ils atteignent presque l'extrémité postérieure du corps, où ils se rejoignent. Le même exemplaire fixé donne : long. 2 mm., 35, larg. 850 μ , ventouse orale 300 μ ; pharynx 75 $\times$ 50 μ ; acétabulum 250 μ . Les œufs 30-32 $\times$ 20 μ .

Un exemplaire de ma collection, récolté chez *Hirundo urbica* à Riche-lieu (Indre-et-Loire), quoique de taille plus modeste, conserve les mêmes proportions entre les différents organes.

2. *Phaneropsolus micrococcus* (Rud.). — Ce distome, signalé chez divers oiseaux, est en réalité assez rare. Je l'ai trouvé dans l'intestin du Martinet, *Apus apus*, à Strasbourg, et déterminé grâce à R.-Ph. Dollfus.

C'est un très petit trématode, grossièrement triangulaire, long de 610 μ et large de 600 μ à la base. La ventouse orale terminale a 30 μ , l'acétabulum situé à la partie moyenne du corps a 100 μ . Les œufs, à coque épaisse, ont 18 μ sur 10 μ .

La cuticule est entièrement couverte de petites épines. Les organes sont difficiles à voir.

3. *Lyperosoma attenuatum* (Duj.). — Cette espèce a été décrite chez un merle de Rennes (*Turdus merula*) par Dujardin et considérée par lui comme peut-être identique à *D. longicauda* ou à *D. macrourum*. Comme l'a montré Railliet (1900), c'est une espèce autonome.

J'en ai trouvé, dans le foie d'un merle capturé à Strasbourg, deux exemplaires. Long. 5 et 5 mm., 750 ; largeur 480 et 420 μ ; ventouse orale subterminale 150 μ ; pharynx 50 $\times$ 60 μ ; acétabulum 300 et 250 μ ; œufs 33-41 $\times$ 20 μ . Les vitellogènes s'étendent sur 500 à 600 μ .

4. *Lyperosoma olssoni* (Railliet). — Je rapporte à cette espèce un distome de la vésicule biliaire de *Apus apus* capturé à Clermont-Ferrand.

Longueur 3 mm., 400 ; largeur 500 μ ; ventouse orale 75 μ ; acétabulum 350 μ . Testicule antérieur placé presque à côté du postérieur. Le premier de 200 $\times$ 150 μ , le second de 225 $\times$ 180 μ . Ovaire un peu en arrière des testicules, sur la ligne médiane, mesurant 200 $\times$ 140 μ . Vitellogènes en gros follicules, dans un champ de 450 μ de long. Les œufs ont 37-42 $\times$ 20 μ .

5. *Platynosomum clathratum* (Deslongchamps nec Mühling). — J'ai trouvé cet helminthe dans la vésicule biliaire d'un Martinet (*Apus apus*), à Strasbourg.

Il est long de 4 mm. pour une largeur de 1 mm., 425 au niveau des testicules. Ventouse orale 400 μ ; acétabulum 550 μ ; pharynx 150 $\times$ 150 μ . Les œufs ont 41 $\times$ 28 μ (38-45 $\times$ 25-30 μ).

Les testicules sont situés au même niveau, un peu en arrière de l'acétabulum. L'ovaire en arrière d'eux, presque sur la ligne médiane. Vitellogènes débutant en avant au niveau des testicules.

6. *Brachycælium salamandræ* (Frœlich). — Ce distome est fréquent chez *Molge alpestris* des Vosges ; je l'ai trouvé également en Alsace dans l'intestin d'*Anguis fragilis*. Ce qui m'a frappé, c'est la différence de taille entre les exemplaires provenant de ces deux espèces, à la même époque.

En effet, chez *Anguis*, les distomes dépassent tous 4 mm., alors que chez le triton ils atteignent à peine 2 mm.

Exemplaires d'*Anguis fragilis* : long. 4 mm. 140 ; larg. 1 mm., 225 ; ventouse orale 350 μ ; acétabulum 300 μ ; pharynx 100 $\times$ 150 μ ; œufs 45 $\times$ 30 μ .

Exemplaires de *Molge alpestris* : long. 1 mm., 70 ; larg. 575 μ ; ventouse orale 200 μ ; acétabulum 150 μ ; œufs 42 $\times$ 30 μ .

On remarque immédiatement toutefois que les rapports entre les mensurations sont conservés dans les petits et les grands exemplaires.

7. *Euryhælmis squamula* (Rud.). — J'ai trouvé 500 à 600 exemplaires de ce curieux distome dans l'intestin grêle d'un Putois (*Putorius putorius*) capturé aux environs de Soultz (Haut-Rhin).

Les mensurations effectuées sont les suivantes :

Exemplaires vivants : long. 1 mm. 200 ; larg. 1 mm., 450 ; ventouse orale 130 μ ; pharynx 65 μ ; acétabulum 150 μ ; œufs 30-32 $\times$ 14-16 μ .

Exemplaires fixés : long. 950 μ ; larg. 1 mm., 50 ; ventouse orale 70 μ ; pharynx 60 μ ; acétabulum 100 μ .

Le même putois était parasité par *Troglorema acutum* et par des nématodes des sinus, appartenant sans doute au genre *Skriabingylus*.

8. *Troglorema acutum* (Leuckart). — Ce distome a été trouvé chez le Putois capturé dans le Haut-Rhin. Il ne semble pas que les quatre exemplaires, vivant dans les sinus frontaux, aient déterminé de lésions osseuses.

9. *Renicola* sp. — Cette espèce de *Renicola* parasitait les reins d'une hirondelle de mer (*Sterna cantiaca* Gm.) provenant des côtes de la Manche.

Les mensurations de deux exemplaires sont les suivantes :

Longueur du corps	1 mm. 800	1 mm. 600
Largeur	850 μ	660 μ
Ventouse orale	300 μ	200 μ
Acétabulum	120 μ	80 μ
Pharynx	60 $\times$ 90 μ	60 $\times$ 90 μ
Oeufs	35-37 $\times$ 17-20 μ	35-37 $\times$ 17-20 μ

L'intestin atteint juste l'acétabulum. Le prolongement caudal est peu marqué.

Cette espèce, à rechercher, ne correspond à aucune de celles que Dollfus décrit dans son récent travail (1).

Je ne peux m'étendre sur la description précise de ces distomes, les préparations ayant été égarées, et je n'en possède que des dessins sommaires et les mensurations.

10. *Sphærostoma bramæ* (O.-F. Müller). — J'ai trouvé un exemplaire immature de ce distome dans l'intestin de *Leuciscus rutilus* provenant de la Sauer (Bas-Rhin). Il mesurait, non fixé, 2 mm., 480 pour une largeur de 700 μ , la plus grande largeur se trouvant au niveau de l'acétabulum. La ventouse orale a un diamètre de 180 μ , l'acétabulum de 400 μ . Les testicules et l'ovaire sont légèrement lobés.

Looss (1894) signale déjà que des exemplaires de 1 mm. peuvent être mûrs, alors que des exemplaires de plus de 2 mm. n'ont point encore d'oeufs.

J. CALLOT.

Un Culicoides (Diptères Ceratopogonidæ) agressif pour l'homme, nouveau pour la Faune française. — Le 30 avril 1943, j'ai capturé à Coise (Savoie) un certain nombre de *Culicoides* posés sur mon épiderme. Parmi eux, j'ai reconnu le très vulgaire *C. obsoletus* Meig.; en outre, je rapporte sans hésiter huit femelles à *C. heliophilus* Edw., espèce citée seulement des Iles britanniques, à moins que *C. albihalter* Kieff, d'Allemagne, ne lui soit identique. Cet insecte se reconnaît assez facilement à sa petite taille (longueur de l'aile 1 mm., 2), à son corps uniformément noir de suie, à ses ailes immaculées d'un blanc pur à macrotriches nombreux, mais absents dans la cellule basale (nomenclature de F. W. Edwards). Les individus récoltés, dont l'un au moins s'était gorgé de mon sang, manifestaient leur activité en plein air et en plein soleil, entre 16 et 17 heures, sur une pente herbeuse exposée au nord-ouest, ce qui correspond aux mœurs attribuées par F. W. Edwards (1939) à son espèce, qui a pour cette raison reçu son nom significatif. Toutefois l'auteur, qui ne spécifie pas nettement que ce Distome recherche l'homme, indique qu'il peut tourmenter très sérieusement les moutons. Sa piqure apparaît assez persistante; au point de pénétration du rostre, j'ai constaté sur moi, très

(1) *Ann. de Parasitol. hum. et comp.*, XXI, 1946, p. 58 et sq.

peu après le départ de l'insecte, un point rouge correspondant à une démangeaison assez vive, qui, bien qu'atténuée, était encore sensible le 5 mai.

En Europe, les espèces de '*Culicoides* dont l'agressivité vis-à-vis de l'homme est nettement démontrée ne sont pas très nombreuses. En 1920, M. Goetghebuer ne citait que *C. pulicaris* L., *C. fascipennis* Staeg., *C. obsoletus* Meig. (= *varius* Winn.), *C. pumilus* Winn. (= *minutissimus* Zett.). Quelques années plus tard, des mœurs hématophages semblables ont été signalées chez *C. albicans* Winn. (P.-J. Meilhan, 1927 ; A.-H. Mandoul, 1929) et chez *C. vexans* Staeg. (= *perpungens* Kieff.) (B. Jobling, 1928). En outre, dans ses travaux de 1933 et 1935, l'auteur belge a ajouté à cette liste *C. nubeculosus* Meig. et *C. impunctatus* Goetgh. (= *arcuatus* Edw.). Enfin F. W. Edwards (1939), rédigeant le chapitre des *Ceratopogonidae* des « British blood sucking flies », cite trois autres espèces agressives du même genre, mais sans spécifier l'hôte choisi. Ce sont *C. stigma* Meig., *C. pallidicornis* Kieff. et *C. brunnicans* Edw. L'ensemble de ces observations démontre que, sous notre climat, il existe au moins neuf espèces de *Culicoides* susceptibles de piquer l'homme et de se nourrir de son sang.

E. ROMAN.

Sur la présence à Marrakech d'*Anopheles hispaniola*. — Dans une première note (1) nous signalions la présence à Marrakech de deux espèces d'anophèles : *A. hispaniola* et *A. maculipennis*.

Pour expliquer la présence à Marrakech-Guéliz de la première espèce, dont la distance de ses gîtes (Oued Tensift) dépasse ses possibilités de vol, on doit envisager d'autres modes de transport.

Les vents du Nord, à l'occasion des orages surtout, entraînent des anophèles, principalement des mâles, vers la ville européenne ; les vents de l'Est et du Sud, chargés de poussière ou de sable, les détruisent par traumatisme et par asphyxie.

Un autre mode de transport, plus important à notre avis, est le transport par les canaux d'irrigation. Près du pont de la route de Casablanca, d'une partie de l'oued peuplée en larves d'*A. hispaniola*, partent des canaux d'irrigation. Ceux-ci, en épousant les déclivités du terrain, se rapprochent des quartiers du Guéliz où aboutissent quelques séguias. Dans ces canalisations nous avons, à plusieurs reprises, rencontré des larves d'*A. hispaniola*. Il semble que pour le cas particulier des pontes en nacelles, et c'est le cas au Maroc de *A. hispaniola* (2), les entomologistes n'aient pas accordé une importance suffisante à la dispersion de l'espèce par ses œufs (3). La disposition des œufs en nacelles paraît en

(1) Ces *Annales*, XXI, 1946, p. 93.

(2) Les pontes formées d'œufs isolés en Algérie et en Tunisie ont été décrites au Maroc par J. Gaud composées d'œufs agglomérés. Cet auteur les rapporte pour cette raison à *A. turkhudi*.

(3) L'œuf de *A. hispaniola*, décrit lisse par Et. Sergent dans les *Arch. Inst. Pasteur Algérie*, XV, 1937, p. 102, est encore fréquemment reproduit dans de nombreux traités, porteur de flotteurs latéraux.

effet constituer une adaptation au transport par cours d'eau. Un cours d'eau dont l'amont contient des gîtes naturels pour cette espèce est destiné à être peuplé entièrement, uniquement par l'entraînement de quelques pontes. C'est ce qui semble avoir lieu pour la région de Marrakech. Ainsi peut-on expliquer l'importance de *A. hispaniola* dans le Maroc en général, aussi bien oriental qu'occidental, en raison de la fréquence de hautes vallées.

A. RISTORCELLI.

A propos de l'infestation expérimentale du Lapin domestique par *Brachylæmus* : une question de priorité. — Dans le précédent numéro de ces *Annales* (XXI, 1946, p. 94), le D^r Pavel Pavlov a relaté avoir obtenu expérimentalement, en Bulgarie, un *Brachylæmus* sp. adulte chez des lapins domestiques, des porcs et des pigeons domestiques, mais n'avoir pas réussi à infester des cobayes, des souris blanches et des poulets. Le D^r P. Pavlov a cru qu'il était le premier à avoir réussi, en 1938, l'infestation de lapins domestiques ; en réalité, il a été précédé dans cette voie par Lucien Balozet (1937, p. 37, fig. 1, *Brachylæmus suis* L. Balozet 1936, adulte chez un lapin domestique 13 jours après ingestion de métacercaries) (1).

Expérimentalement, à Tunis, L. Balozet infesta avec succès, par son *Brachylæmus* du porc domestique, des lapins domestiques, des rats, des souris, des *Meriones shawi* Rozet, des pigeons domestiques, une pintade, et échoua avec 4 cobayes, 4 poulets, 4 canards domestiques.

Ainsi, en Bulgarie comme en Tunisie, il y a un *Brachylæmus* (dont l'hôte définitif dans la nature est inconnu) pouvant infester le porc, le lapin, le pigeon, mais ne semblant pas infestif pour le cobaye et le poulet. Cette concordance (2) dans le comportement biologique suggère, m'écrit L. Balozet (3), qu'il pourrait s'agir de la même espèce de *Brachylæmus* dans les expériences de Tunis et dans celles de Tirnovo (4).

La comparaison morphologique des spécimens obtenus à Tirnovo avec ceux obtenus à Tunis n'apporte malheureusement aucun argument nette-

(1) *Archives Institut Pasteur Tunis*, XXVI, fasc. I, mars 1937.

(2) Cette concordance n'est que partielle, les souris ayant été réfractaires à l'infestation à Tirnovo et réceptives à Tunis.

(3) Lettre personnelle du 23-5-1946.

(4) La conspécificité entre *Brachylæmus* n'ayant pas même origine ne me semble pas pouvoir être déduite d'un petit nombre de concordances expérimentales : pour un même *Brachylæmus* l'on n'obtient pas toujours les mêmes résultats avec des lots différents d'une même espèce de mammifère ou d'oiseau. Le succès ou l'insuccès peuvent dépendre d'un grand nombre de facteurs et de conditions particulières transitoires, par exemple du régime alimentaire et de l'âge des animaux utilisés pour l'ingestion des métacercaries. Les expériences de Wendell H. Krull sur l'infestation de poulets par *Brachylæmus virginianus* (Dickerson) sont particulièrement instructives à cet égard (Voir *Journ. Washington Acad. of Sciences*, XXIV, n° 11, nov. 15, 1934, p. 481-485) ; une première série d'expériences avait permis de considérer le poulet comme non réceptif pour ce *Brachylæmus*, mais l'infestation fut obtenue dans une seconde série d'expériences.

ment favorable ou définitivement contraire à cette assimilation spécifique, la plupart des caractères que l'on supposait distinctifs ayant été reconnus susceptibles de variations. Cependant si, chez le *Brachylæmus* de L. Balozet, la ventouse orale est toujours plus petite que l'acétabulum, comme l'a constaté L. Balozet, c'est une caractéristique spécifique constante qui s'oppose à admettre l'identité avec le *Brachylæmus* de P. Pavlov. Ajoutons qu'avec un même ensemble de mammifères et d'oiseaux, des résultats concordants d'infestation peuvent être obtenus à partir de *Brachylæmus* d'espèces certainement différentes.

Robert-Ph. DOLLFUS.

Amœnitates helminthologicae V. — *Eschoviorchis* K. I. Skrjabin 1945 peut-il être conservé comme sous-genre d'*Amphimerus* F. D. Barker 1911?

Dans l'intestin d'un *Gavia immer* (Brünnich) de la région de Woods Hole, Edwin Linton (1928, p. 2, 33, pl. I, fig. 1-2) (1) trouva un Trématode adulte qu'il décrivit sous le nom d'*Hæmatotrephus fodiens* Edwin Linton 1928. Dans des capsules réactionnelles pédicellées de la séreuse enveloppant le pancréas du même oiseau, Edwin Linton (1928, p. 3, 33, pl. I, fig. 3-6) trouva une espèce adulte de Distome, entièrement différente, qu'il décrivit comme appartenant aussi à *Hæmatotrephus fodiens* Edwin Linton. Il était parfaitement évident : d'une part, que l'espèce trouvée dans l'intestin n'avait rien de commun avec le genre *Hæmatotrephus* M. Stossich 1902 ; d'autre part, que l'espèce trouvée encapsulée sur le pancréas appartenait à un autre genre. Léopold Ejsmont (1931, p. 25 ; 1931, p. 7 ; 1932, p. 534) (2) reconnut que l'espèce de l'intestin était un *Diasia* L. Travassos 1922 (*Opisthorchiidæ*, *Pachytrematinæ*), d'où le nom de *Diasia fodiens* (E. Linton 1928) L. Ejsmont 1931.

D'après les matériaux originaux de Linton, W. Carl Gower (1939, p. 142, fig. 15 A-B) (3) redécrivit *Diasia fodiens* (E. Linton) et (1939, p. 140, fig. 15 C-E) reconnut que la seconde espèce était un *Amphimerus* F. D. Barker 1911 (*Opisthorchiidæ*, *Opisthorchiinæ*), d'où sa description sous le nom d'*Amphimerus lintoni* W. Carl Gower 1939. Chez cet *Amphimerus*, remarque Gower, la ventouse orale est complètement atrophiée ; à la place il y a un prépharynx ; c'est aussi ce qui existe chez *Amphimerus elongatus* W. Carl Gower 1938, de divers oiseaux (des genres *Anas*, *Glaucionetta*, *Nyroca*, *Mareca*, *Paecilonitta*, *Cygnus*, *Chenopsis*) du Michigan (dans la nature et en captivité).

(1) *Proceed. Un. States Nat. Mus.*, v. LXXIII, art. 1, n° 2722, 1928 ; p. 1-36, pl. I-XI, fig. 1-72.

(2) *Sprawozd. Polsk. Akad. Umiej.*, t. XXXVI, N° 6, 1931, p. 25. — *Comptes rendus mensuels des séances de la Cl. des Sc. math. et natur. Acad. Polonaise des Sc. et des Lettres*, juin 1931, N° 6, p. 7. — *Bull. internat. Acad. Polonaise Sc. et des Lettres, Cl. des Sc. math. et natur. Série B. Sc. nat. (II)*, N° 6 B (juin 1931), 1932, p. 531-547.

(3) *Proceed. Un. States Nat. Mus.*, v. LXXXVII, N° 3071 ; 1939, p. 139-143, fig. A-E.

K. I. Skrjabin (1945, p. 75-76) (1), se fondant sur la description et les figures données par Linton de l'espèce trouvée sur le pancréas, a créé pour cette espèce le genre *Eschoviorchis*, avec pour type et seule espèce *E. lintoni* K. I. Skrjabin 1945, sans faire allusion aux travaux antérieurs sur cette question et sans mentionner le genre *Amphimerus* ! L'attribution à *Amphimerus* n'est cependant pas douteuse et l'on remarque bien, sur la figure donnée par Linton, que les vitellogènes sont divisés, de chaque côté, en un groupe préovarien et un groupe postovarien, conformément à la diagnose générique établie par Franklin D. Barker (1911).

Eschoviorchis pourrait être simplement rejeté comme synonyme d'*Amphimerus* ; cependant, si l'on considérait que l'atrophie de la ventouse orale chez des *Amphimerus* était un caractère suffisant pour justifier un sous-genre, on pourrait peut-être conserver *Eschoviorchis* comme sous-genre, avec, jusqu'à présent, deux espèces : *A. (E.) lintoni* W. Carl Gower 1939 et *A. (E.) elongatus* W. Carl Gower 1938.

Robert-Ph. DOLLFUS.

Réunion du Conseil scientifique du Centre de collection de types microbiens de l'Institut d'hygiène et de bactériologie de Lausanne.

— Cette réunion, qui est la première réunion internationale de microbiologistes depuis la guerre, a eu lieu les 2, 3 et 4 mai 1946, à l'Institut d'hygiène de Lausanne. Le Directeur de cet Institut est un Français, le Prof. Paul Hauduroy ; c'est sur son initiative et sous le patronage de l'Académie suisse des Sciences médicales que le Centre de collection de types microbiens a été créé, le terme microbien étant pris dans son sens le plus large et englobant non seulement les bactéries, mais encore les champignons, les protozoaires et les virus.

Les membres de ce Conseil ont pu répondre en majorité à l'invitation qui leur a été adressée et les directeurs des principaux Instituts bactériologiques d'Europe se sont ainsi trouvés réunis pour examiner les diverses questions concernant l'organisation et le fonctionnement du Centre.

Cette réunion a été un véritable succès et la plus grande cordialité n'a cessé de régner pendant les trois journées. Après un très large échange de vues, les membres du Conseil ont été unanimes à promettre leur appui le plus complet au Centre de collection de Lausanne. Ils ont décidé de mettre à sa disposition les cultures de microorganismes qu'ils possèdent et, en outre, de créer un catalogue descriptif par fiches des souches conservées dans les divers Instituts. Ce catalogue comprendra, pour chaque espèce ou souche, au moins deux fiches : l'une (fiche rouge) portera les caractéristiques classiques, empruntées aux auteurs qui ont créé les espèces ; l'autre (fiche noire) donnera la description individuelle de la souche à

(1) *Comptes rendus (Doklady) Acad. Sc. U.R.S.S.*, 1945, v. XLVIII, n° 1, p. 75-76.

laquelle elle correspond. Ce catalogue sera distribué par les soins du Centre de Lausanne. Des commissions, constituées par des spécialistes, ont été créées pour correspondre aux divers groupes de microbes : bactéries aérobies, bactéries anaérobies, champignons parasites de l'homme et des animaux, champignons parasites des plantes, protozoaires, spirochètes, virus.

Le Conseil a décidé, en outre, d'entrer en rapports avec les organisations semblables existant dans d'autres pays, en particulier avec les directeurs des collections formées par les microbiologistes américains. La fondation du Centre de Lausanne correspond à un besoin d'unification des méthodes et de la nomenclature sur le plan international, besoin qui se fait sentir de plus en plus vivement dans les milieux scientifiques.

Parmi les personnalités présentes, se trouvaient les directeurs des instituts de bactériologie de Genève, Zurich et Bâle, ainsi que des représentants des Instituts Pasteur de Paris, Lille et Tunis ; le D^r S. JOHN BROOKS, directeur de la collection nationale anglaise ; le prof. ORSKOV, directeur de l'Institut sérothérapique danois ; le prof. OLIN, directeur de l'Institut sérothérapique suédois ; le D^r Paul BORDET, directeur de l'Institut Pasteur de Bruxelles, le prof. RENAUX, de Bruxelles ; les prof. PENSO et MAGGIORA-VERGANO, de l'Institut supérieur de la Santé de Rome ; le prof. PUNTONI de Rome ; Mlle WESTERDIJK, directrice de la Mycothèque de Baarn (Hollande) ; le D^r Maurice LANGERON, de l'Institut de parasitologie de la Faculté de Médecine de Paris. Le Prof. Jules BORDET, président du Conseil scientifique, n'avait pu, à son grand regret, se rendre à Lausanne.

Il a été décidé que la prochaine réunion de ce Conseil aura lieu à Copenhague, en 1947, à l'occasion du IV^e Congrès international de microbiologie.

Membres des Commissions

I. Bactéries aérobies

- MM. BONNEFOI, Institut Pasteur, Paris.
GRASSET, Institut d'hygiène, Genève.
HANDUROY, Institut d'hygiène, Lausanne.
KAUFFMANN, Institut sérothérapique, Copenhague.
ORSKOV, Institut sérothérapique, Copenhague.
S^r JOHN BROOKS, Institut Lister, Londres.
VON LOGHEM, Institut d'hygiène, Amsterdam.

II. Bactéries anaérobies

- MM. PRÉVOT, Institut Pasteur, Paris.
SCHMID, Ecole vétérinaire, Berne.
ZIRONI, Italie.

III. Virus, Rickettsies et Bactériophage

- MM. Paul BORDET, Institut Pasteur, Bruxelles.
Paul DURAND, Institut Pasteur, Tunis.
DEKKIN, Institut bactériologique, Amsterdam.
LÉPINE, Institut Pasteur, Paris.
MAGGIORA-VERGANO, Institut Supérieur de la Santé, Rome.
MAGROU, Institut Pasteur, Paris.
MOOSER, Institut d'hygiène, Zurich.
OLIN, Institut sérothérapique, Stockholm.
TOMCSIK, Institut d'hygiène, Bâle.

IV. Bactériologie agricole et industrielle

- MM. BOUVIER, Institut vétérinaire, Lausanne.
BUTTIAUX, Institut Pasteur, Lille.
DORNER, Union laitière, Lausanne.
FLUCKIGER, Services intérimaires fédéraux, Berne.
LEMOIGNE, Paris.
S. ORLA JENSEN, Laboratoire de biochimie, Copenhague.

V. Protozoologie et Spirochètes

- MM. GASCHEN, Institut d'hygiène, Lausanne.
GSELL, Hôpital cantonal, St-Gall.
LAVIER, Institut de parasitologie de la Faculté de Médecine, Paris.
PENSO, Institut supérieur de la Santé, Rome.
RODHAIN, Belgique.

VI. Mycologie

- Mlle WESTERDIJK, Centrealbureau voor Schimmelcultures, Baarn, Hollande.
MM. HEIM, Laboratoire de cryptogamie. Muséum d'histoire naturelle, Paris.
LANGERON, Institut de parasitologie, Faculté de Médecine, Paris.
S^t JOHN BROOKS, Institut Lister, Londres.
PUNTONI, Institut d'hygiène, Rome.
CIFERRI, Institut botanique, Pavie. Italie.

Les membres de ces Commissions peuvent s'adjoindre toute autre personnalité scientifique, dont la présence leur paraîtrait nécessaire pour mener à bien leurs travaux.