

Notes des Parasitologie et technique parasitologique

Autor(en): **Galli-Valerio**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires**

Band (Jahr): **61 (1919)**

Heft 7-8

PDF erstellt am: **05.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-591683>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Institut d'Hygiène expérimentale et de Parasitologie de l'Université
de Lausanne.

Notes de Parasitologie et technique parasitologique.

Par B. Galli-Valerio, Lausanne.

Avec 9 Figures.

I. Distribution géographique de quelques parasites.

1. *Haemoproteus danilewskii*. Grassi et Feletti. (Fig. 1.) Dans des frottis de sang d'un *Accipiter nisus* tué à Lausanne, j'ai trouvé dans les globules rouges un *Haemoproteus* se présentant sous la forme de corpuscules ovoïdes de $8 \times 3 \mu$ et surtout de formes en haricot de $15 \times 5 \mu$ à grains rares et gros de pigment noir situés aux extrémités. Quelques-uns de ces corps en haricot faisaient saillie sur l'hématie déchirée. A côté de ces formes il y avait des gamètes sphériques de $10-12 \mu$ encore en partie adhérents à des hématies. A ma connaissance, on

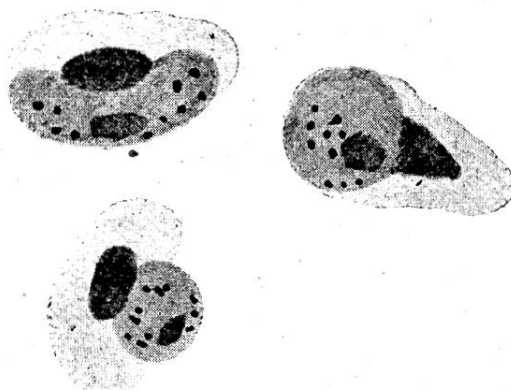


Fig. 1.

n'a pas encore décrit d'*Haemoproteus* chez *A. nisus*. Cette forme se rapproche probablement de l'*H. danilewskii* var. *tinnunculi*, décrite par v. Wasielewski et Wülker chez *Falco tinnunculus*.

2. *Piroplasma divergens*. Mc Fadyean et Stockmann. Je signale un nouveau cas*) chez une vache de Daillens (Vaud). Les frottis de sang m'ont été envoyés par Mr. le vét. Stalder. Ce confrère m'a aussi envoyé des frottis de sang de chevaux anémiques, mais la recherche d'hémosporidies a été négative. Il s'agissait, fort probablement d'anémie pernicieuse progressive à virus filtrable.

3. *Gregarina* sp. Dans les excréments d'un renard recoltés près de la Dent de Jaman (Vaud) j'ai trouvé de très nombreuses Grégarines sous forme de spores fusiformes de $12-14 \times 4-5 \mu$ avec deux prolongements polaires en guise de citron et contenant 8 corpuscules fusiformes. Il s'agissait probablement d'un pseudo-parasitisme, dû à l'ingestion par le renard d'insectes ou de vers infectés par ces protozoaires.

4. *Gregarina* sp. Dans l'intestin d'un *Julus helveticus* trouvé sur le sommet de la Cape au moine (1945 m Vaud), j'ai trouvé une grégarine sphérique granuleuse de 15μ de diamètre en moyenne.

*) Schweiz. Archiv für Tierheilkunde 1918, p. 471.

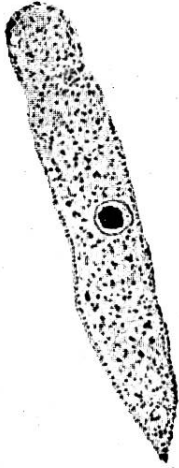


Fig. 2.

5. *Actinocephalus acutispora*. Lég. (Fig. 2.) Dans l'intestin d'une *Silpha carinata*. Hbst. trouvée dans un terrier de marmotte au Chasseron (Jura). Long. totale 294 μ , Epimerite 45 \times 42 μ , Deutomerite 186 \times 42 (antér.) 12 (postér.) μ . Epimerite granuleux, clair, à partie antérieure finement dentée. Protomerite non séparé par un cou distinct. Deutomerite à espace clair ovoïde, contenant le noyau. Extrémité postérieure conique amincie. Cuticule bien visible.

6. *Eimeria zürni*. Riv. Je signale la présence de cette coccidie chez les bovidés à la Vallée de Joux (Jura), où elle a déterminé une grave infection en été 1918.

7. *Herpetomonas scatophagae*. Galli-Valerio.*) Je signale une nouvelle localité: L'Hungerlialp (2230 m, Vallée de Tourtemagne) où je l'ai trouvée très abondante chez *Scatophaga stercoraria* le 24 8. 18.

8. *Trichomonas batrachorum*. Perty. Salamandra atra (Cloaque) Jaman (1600 m).

9. *Lamblia intestinalis*. Lambl. Cette forme que j'ai déjà signalée en Suisse chez souris, rats et homme,**) je l'ai retrouvée chez un enfant à Lausanne et chez un autre à Tourtemagne. Elle est donc probablement plus fréquente de ce qu'on pense.

10. *Balantidium coli*. Malmsten. Kystes. Porc (Fèces). Cour (Lausanne.) 6. 2. 19.

11. *Taenia intermedia*. Rud. Mustela foina (Intestin). Payerne et Orbe.

12. *Taenia crassicollis*. Rud. Putorius erminea (Intestin). Crête des Verraux (1800 m Vaud). Dans le fèces il y avait aussi des œufs de Trichotrachélide et des larves de Strongylidé.

13. *Cryptocystis trichodectis*. Villot. Ctenocephalus serraticeps. (Chat, Lausanne.)

14. *Triaenophorus nodulosus*. Rud. Perca fluviatilis (Foie). Lac de Sarnen.

15. *Heterakis compar*. Schrank. Perdix saxatilis (Intestin). Lens s. Granges. Valais.

16. *Strongylus micrurus*. Mehlis. Genisse (Trachée) Grens (Nyon).

17. *Strongylus contortus*. Rud. Chèvres (App. digestif) Thoune.

18. *Trichosoma hepaticum*. Bauer. Mus musculus (Foie) Lausanne. C'est la première fois que je rencontre cette espèce

*) C. f. Bakt. I, Orig. Bd. 69, 1913, p. 498 et Bd. 79, 1916, p. 41.

***) C. f. Bakt. I. Abt. Orig. Bd. 47, 1908, p. 609. Id. Bd. 69, 1913, p. 496. Id. Bd. 80, 1917, p. 265.

chez la souris à Lausanne où je l'ai trouvé plusieurs fois chez les rats. *)

19. *Onchocerca cervicalis*. Raill. Chevaux américains (Ligament cervical). Berne. (Dr. Gräub.)

20. *Strongyloides longus*. Grassi et Segré. Porc (fèces). Cour (Lausanne.)

21. *Gordius*. sp. *Omaseus vulgaris* (Abdomen) St. Cergue. (1050 m, Jura.)

22. *Angiostoma nigrovenosum*. Rud. *Anguis fragilis* (Poumons). Route du lac d'Oeschinen (1500 m).

23. *Psoroptes communis*. var *ovis*. Mouton (Peau et oreille) Renens. La constatation que chez les moutons à gale psoroptique, l'acarien se localise aussi dans le conduit auditif externe a une importance très grande pour la prophylaxie, car les bains antipsoriques ne viennent pas en contact avec les acariens de l'oreille, qui échappent ainsi au traitement et peuvent réinfecter l'animal et disséminer l'infection. C'est intéressant de noter, qu'inversement, le psoropte de l'oreille du lapin peut chez cet animal se localiser à la peau. **) Sur les coupes de la peau je n'ai constaté ni sillons ni niches. Les acariens se trouvent exclusivement à la surface dans des amas de croûtes.

24. *Haemomyson musculi*. Meyer. *Arvicola nivalis* jeune. Caux s. Montreux (1163 m.)

25. *Microthrombidium pusillum*. Haller. Le parasitisme des larves de cette espèce décrit par moi sur le chien, les chèvres et l'homme en Valteline et sur les chèvres en Valais, ***) par Giovanoli sur les chèvres et les moutons des Grisons, †) rend intéressant l'étude de la distribution alpine de ce parasite. Ainsi le 21 7. 18 j'ai trouvé beaucoup de ces larves sur l'arête entre le Vanil des Artèses et le Col de Lys (1800 m), le 11 8 sur l'arête de la Dent de Lys (1800 m) où j'en ai été attaqué, éprouvant de fortes démangeaisons, le 19 8. je l'ai trouvé dans la vallée de Tourtemagne sur la Gigialp (2313 m), et en septembre 1918 j'ai trouvé ces larves sur un *Plecotus auritus* à Lausanne.

26. *Ixodes ricinus*. L. Homme (Cuisse et verge) Aubonne et Donneloye.

27. *Chernes nodosus*. Schr. *Musca* sp. Bâle.

28. *Hypoderma bovis*. De Geer. Bovidés (Canal vertébral). Ces larves ont été trouvées en Mars 1918 aux abattoirs de Lausanne par le Dr. Bornand. Je signale comme nouvelles localités à hypoderma la Dôle et les Rochers de Naye.

*) C. f. Bakt. I. Abt., Orig. Bd. 35, 1903, p. 88 et Bd. 39, 1905, p. 240.

**) Journ. Orig. Bd. 76, 1915, p. 511 et Bd. 79, 1916, p. 46.

***) C. f. Bakt. Orig. Bd. 65, 1912, p. 309 Ref. Bd. 56, 1913, p. 269. Orig. Bd. 72, 1914, p. 488. Orig. Bd. 80 1917 p. 265.

†) C. f. Bakt. I. Abt. Ref. Bd. 67, 1918, p. 142.

29. *Ctenophthalmus agyrtes*. Heller. Arvicola arvalis jeune. Caux s. Montreux.
 30. *Lipeurus ochraceus*. N. Tetrao urugallus. Vallée de Joux.
 31. *Goniodes chelicornis*. N. Idem.
 32. *Nirmus quadrulatus*. N. Idem.
 33. *Docophorus platystomus*. N. Accipiter nisus. Malley (Lausanne.)

II. Observations sur quelques phytoparasites.

1. *Sur un cas d'impétigo du mouton à B. pyocyaneus*. En juillet 1917 j'ai reçu de Mr. Burnier, vétérinaire à Bière, des fragments de la peau du museau d'un mouton qui présentait une affection pustuleuse simulant presque la clavelée. L'examen microscopique des fragments de peau, montrait de petits amas de pustules vésiculeuses, dont quelques-unes ouvertes et couvertes de croûtes jaunâtres. A l'examen microscopique du contenu des pustules non ouvertes, on constatait la présence de bâtonnets Grampositifs. Les cultures anaérobies en bouillon de Tarozzi sont restées stériles, tandis que les cultures en bouillon ont donné du *B. pyocyaneus* à l'état pur. Une inoculation à la cornée du lapin avec des pustules triturées, n'a donné lieu à aucune lésion de clavelée. Sur les coupes on constatait forte infiltration inflammatoire périvasculaire, avec des bâtonnets Grampositifs. Je n'ai pu mettre en évidence aucune forme analogue au *C. necrophorus*, signalé dans l'*impetigo labialis* des moutons, de sorte que j'attribue l'impétigo observé plutôt au *B. pyocyaneus* que j'ai isolé.

2. *Un cas de météorisme et un cas d'invagination intestinale déterminés probablement par Saccharomyces guttulatus*. Robin. Ce saccharomycète est très fréquent à Lausanne chez le lapin, très rare chez le cobaye. Je l'ai trouvé une seule fois chez une jeune française et j'ai signalé la présence d'une variété à cellules plus fusiformes chez la martre et l'écureuil *), variété que je viens de retrouver chez le *Lyrurus tetrix*. Dans aucun cas j'avais constaté de troubles morbides déterminés par ce parasite, quand dernièrement j'ai perdu à l'institut deux lapins, l'un par météorisme formidable, l'autre par météorisme avec forte invagination intestinale. Chez les deux, le contenu intestinal était une culture pure de *Saccharomyces guttulatus*. J'estime que les fortes fermentations déterminées par ce parasite, ont pu provoquer les lésions en question. Les fèces de ces lapins placées avec de l'eau dans une bouteille fermée, ont provoqué une telle fermentation, que le bouchon a été soulevé et le liquide a débordé. Versé **) vient du reste de décrire chez l'homme, rupture de l'estomac par production excessive d'acide carbonique sous l'influence des blastomycètes.

*) C. r. Bakt. I. Abt. Orig. Bd. 75, 1914, p. 46 et Bd. 76, 1915, p. 511.

**) Münchener mediz. Wochenschrift 18, p. 1290.

3. *Sur la nature des Blastocystis.* On a discuté et on discute encore beaucoup sur la nature de ces corpuscules qui, suivant quelques observateurs, seraient fréquents dans les fèces de l'homme et des animaux. Je les ai déjà signalés à Lausanne chez le rat, *) et dernièrement je les ai retrouvés dans les excréments de deux jeunes filles (France et Berne). Parasites animaux pour les uns, parasites végétaux pour les autres, éléments cellulaires non parasitaires pour une troisième catégorie d'observateurs, il est fort probable que les Corpuscules décrits comme Blastocystis par les uns ne correspondent pas probablement à ceux décrits comme tels par les autres. Dernièrement *Chatton*, en étudiant en Tunisie les Blastocystis de la Tarente **) en a fait des formes du cycle évolutif de flagellés intestinaux, tandis que *Flu* en les étudiant chez l'homme aux Indes néerlandaises, ***) les considère des parasites végétaux. Les Blastocystis que j'ai observés, présentaient une forme sphérique ou légèrement ovoïde et étaient enveloppées par une membrane. Le protoplasma apparaissait clair, uniforme, pourvu d'une vacuole. Fixées et colorées au bleu au thymol et au Giemsa, elles apparaissaient d'une coloration azur pâle avec la membrane plus foncée. Traitées par la solution de Lugol, elles apparaissaient jaune pâle, à vacuole et membrane plus foncées. Abandonnées dans les matières fécales à la température de la chambre, j'ai vu se former dans plusieurs de ces kystes des corpuscules sphériques et à la périphérie d'autres, des sphères en guise de bourgeons. Tous ces caractères me semblent plaider en faveur de parasites végétaux plutôt qu'animaux, se rapprochant peut-être des blastomycètes.

III. Observations sur quelques zooparasites.

A. Observations sur les coccidies.

a) *Sur une infection de la Perdrix saxatilis à Eimeria avium.* *Silv. et Riv.* Le 2 12. 18 j'ai reçu de Mr. *Muret* une bartavelle prise par son chien au-dessus de Lens (Valais). Cet animal était d'une maigreur extrême. Mr. *Muret* m'écrivait que la bartavelle devient de plus en plus rare en Valais et depuis 5 ou 6 ans elle est une véritable rareté dans la zone où il chasse. Les chasseurs attribuent la chose à l'introduction de la perdrix grise qui a la tendance à se fixer à la montagne et qui en chasserait la bartavelle. L'autopsie de la bartavelle envoyée à mon institut, m'a permis de constater les faits suivants: Amaigrissement profond. Hyperémie de l'intestin qui contient des matières liquides verdâtres. A l'examen de ces matières, je constate la présence de quelques Heterakis com-

*) C. f. Bakt. I. Abt. Orig. Bd. 80, 1917, p. 264.

**) Arch. de l'Institut Pasteur de Tunis T. X, 1918, p. 214.

***) Mededeelingen von den Burg. Geneskund. etc. 1918, p. 170.

par, parasite signalé aussi chez le *Lyrurus tetrix* par Stossich. *) Mais au microscope ces matières montrent un grand nombre de coccidies dont quelques-unes sphériques à contenu granuleux remplissant complètement ou seulement une partie du kyste, la plus grande partie ovoïdes, à protoplasma granuleux presque toujours ramassé en boule. Une des extrémités est légèrement aplatie et présente un micropyle à peine visible.

Placées dans l'eau, les ookystes y ont développé 4 spores. La coccidie en question présente les caractères d'*Eimeria avium*, qui détermine de graves épizooties non seulement chez les oiseaux de basse-cour, mais même chez des oiseaux sauvages tel que *Lagopus scoticus*. Il est fort probable que cette affection ait été introduite en Valais par le repeuplement avec les perdrix grises qui étaient porteuses du parasite et qui ont ainsi infecté les bartavelles. Celles-ci n'ayant pas encore présenté cette infection, en ont été fortement éprouvées. La perdrix grise n'a donc pas chassé la bartavelle de par sa présence, mais elle l'a tuée en lui donnant la coccidiase. C'est un des résultats fréquents du repeuplement, si on ne contrôle pas au point de vue parasitaire les animaux achetés pour repeupler et j'ai vu ainsi dans plusieurs endroits la destruction complète des lièvres, par l'introduction de lièvres destinés à repeupler qui étaient infectés de *Strongylus commutatus*. **) Dans les matières fécales de la bartavelle examinée, j'ai trouvé aussi de rares œufs de *Trichostrongylus axei*, mais il ne m'a pas été possible de déceler le ver.

b) *Calcul biliaire à Eimeria stiedae. Lind chez le lapin.* (Fig. 3.) Chez un lapin mort à l'institut, je trouve l'intestin rempli de matières liquides blanchâtres, le foie en dégénérescence granulo-graisseuse avec vésicule biliaire en forme de boudin tendue et dure. A l'ouverture de la vésicule je la trouve complètement obstruée par une masse verdâtre, de consistance plutôt dure formant comme un bouchon. A l'examen microscopique la partie centrale de ce gros calcul apparaît occupée par des *E. stiedae*. Il s'agit donc d'un calcul qui a eu son point de départ autour d'un amas de coccidies, d'une façon analogue aux calculs qui se forment dans la vessie urinaire de l'homme autour des œufs de *Schistosomum haematobium*. Je ne pense pas qu'on ait décrit jusqu'à maintenant une lésion analogue dans la coccidiase du lapin.

c) *Sur la résistance d'E. zürni. Riv. aux causes de destruction.* Dans un travail précédent ***) j'ai cité quelques expériences sur la résistance de cette coccidie à l'acide sulfurique, expériences faites sous le microscope. J'ai maintenant fait plusieurs recherches, en soumettant la coccidie à l'action continuée de différentes solutions, et à l'action de la dessiccation.

*) Boll. della Soc. adriatica di Sc. nat. Vol. 12, 1890, p. 10.

**) C. f. Bakt. I. Abt. Orig. Bd 51 1909, p. 542.

***) Schweiz. Archiv f. Tierheilkunde 1918, p. 7.

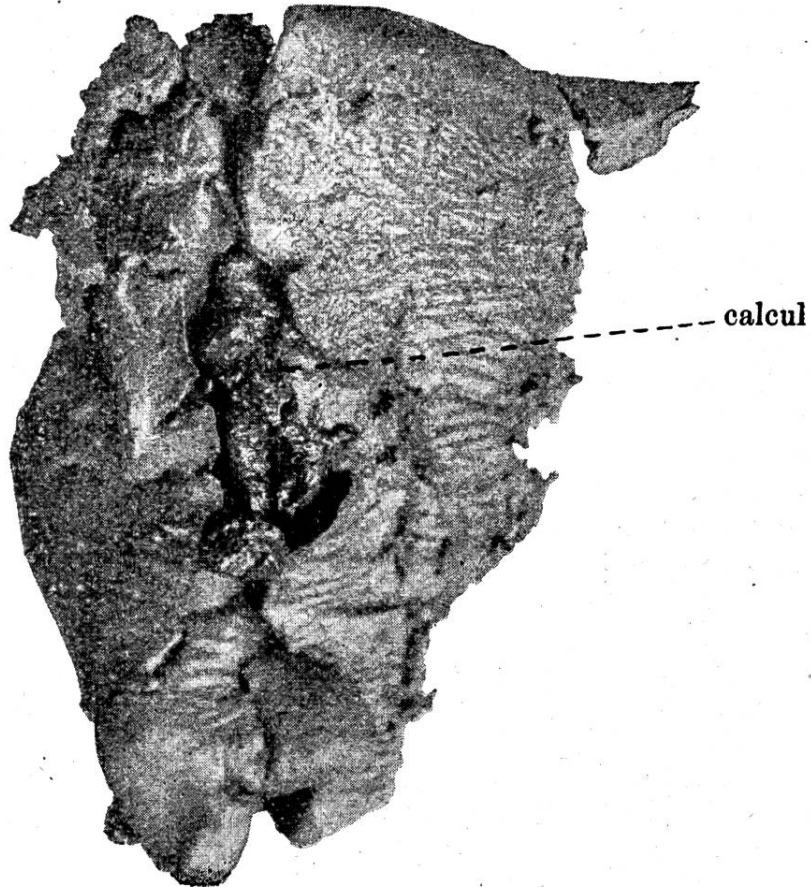


Fig. 3.

Voici les résultats que j'ai obtenus: Acide sulfurique 5%: Les coccidies s'y conservent bien même 2 mois, mais n'arrivent pas à sporuler.

Ac. sulf. 10%: Idem.

Ac. sulf. 20%: Se ratatinent vite et ne sporulent pas.

Ac. sulf. 50%. Idem.

Sublimé 1‰

Formaline et eau aa.

Lyscform et eau aa.

Chinosol 1‰

Eau de chaux

} Sporulent

Antiformine et eau aa.

Ac. phén. liq. et eau aa.

{ Sol. aq. sat. sublimé 100

{ Alcool 50

{ Ac. acét. 5 gttes

} Pas de sporulation

Dessiccation des fèces en
couche mince sur du pa-
pier filtre à l'ombre et à
17°-18°

} Sporulent très bien même après
54 j. Rares les formes sporulées
après 70 j. Pas de sporulation
après 3 mois.

Ces quelques expériences montrent toujours plus la grande résistance d'*E. zürni* aux différentes causes de destruction et les grandes difficultés qu'on rencontre pour lutter contre la dysentérie coccidienne des bovidés.

2. *Lésion pulmonaire de la souris à Pneumocystis carinii. Del?* (Fig. 4.) J'ai déjà signalé la présence de ce parasite en Suisse chez

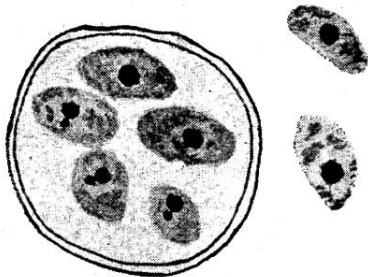


Fig. 4.

les rats*), mais dans le cas actuel il avait déterminé une lésion pulmonaire et fort probablement la mort de l'animal. Il s'agissait d'une souris isabelle, morte dans un état de profond amaigrissement. A l'autopsie point de lésions, pas de sarcocystis dans les muscles, mais le poumon droit présentait un tubercule blanchâtre faisant saillie sur la surface de l'organe, du diamètre d'un millimètre.

Incisé, il donna issue à un matériel puriforme qui, examiné au microscope, présentait au milieu des globules de pus, de petits kystes à double contour contenant des corpuscules ovoides ou légèrement en navette de $2,6-4,6 \times 2-4 \mu$. Sur les frottis colorés au Giemsa on trouvait ces mêmes corpuscules au nombre de 5 par kyste ou libres, probablement par rupture de l'enveloppe. Ils étaient colorés en azur clair avec des espaces presque incolores et avec une masse arrondie rouge de chromatine se présentant parfois comme un petit nodule latéral. Ce protozoaire a beaucoup des caractères du *P. carini*, mais kystes et mérozoïtes sont de plus grandes dimensions et en outre chaque kyste contient 5 au lieu de 8 mérozoïtes.

3. *Sur quelques spirochètes de la bouche des rongeurs.* Le fait que plusieurs observateurs attribuent à *Spirochaeta morsus muris* le sodoku, déterminé chez l'homme par des morsures de rat, rend intéressante la recherche des spirochètes dans la bouche des rongeurs. Dans la bouche d'une souris isabelle, j'ai trouvé des spirochètes courts plutôt épais à 2-3 tours très larges de spirale. Dans la bouche d'une jeune *Arvicola arvalis* de Caux s. Montreux j'ai trouvé des spirochètes à 3-4 ondulations et à extrémités effilées, mélangés à des bacilles fusiformes. Ce campagnol m'a profondément mordu au doigt, sans pourtant déterminer une infection quelconque.

4. *Sur un Herpetomonas des larves d'Agrion.* (Fig. 5.) Dans l'intestin d'une larve d'Agrion prise à Vidy (Lausanne) en Février 18, j'ai trouvé plusieurs flagellés de forme presque sphérique s'amincissant légèrement à une extrémité, d'où portait un flagelle très long et mince. Le corps présentait la dimension de $10 \times 8 \mu$, le flagelle une longueur de 22μ . Le protoplasma apparaissait finement granuleux avec des vacuoles claires. Fixés à l'alcool méthylique et

*) C. f. Bakt. I. Abt. Orig. Bd. 79, 1916, p. 41.

colorés au Giemsa, ces flagellés se présentaient colorés en bleu pâle avec des vacuoles claires et un noyau rond à chromatine rouge, situé un peu excentriquement vers le point d'insertion du flagelle. Ce dernier était coloré en rouge violacé, et il s'insérait près d'un blépharoplaste très petit. Il s'agit certainement d'un *Herpetomonas*, qui pourrait porter le nom d'*H. agrioni* n. sp.

5. *Sur quelques parasites de Rana temporaria*. Chez une *R. temporaria* prise à Gruben (1884 m, V. de Tourtemagne en septembre 1918), j'ai trouvé dans les poumons 8 exemplaires d'*Haplometra cylindracea* Zed. Les œufs de ce parasite se trouvaient en grande quantité dans l'intestion et le cloaque, chose qui confirme toujours plus comme les animaux dis-



Fig. 5.

séminent les parasites de l'appareil respiratoire surtout par leur matières fécales; dans le cloaque il y avait aussi des *Opalina ranarum*, Purk. et Val. Dans les frottis du sang du cœur de cette grenouille, j'ai trouvé après fixation à l'alcool méthylique et coloration par le Giemsa, des spirochètes assez nombreux de 6–8 μ à 3–4 tours larges de spirale et à extrémités fortement effilées. Comme il y avait aussi quelques bactéries, il est probable que ces spirochètes aient pénétrés dans le sang après la mort de l'animal.

6. *Sur quelques parasites de l'Helix alpicola*. Ce mollusque est un de ceux qui montent très haut dans les Alpes de la Suisse, dans les zones où l'on rencontre l'*Arvicola nivalis*. Or comme j'ai constaté que tout autour des trous à campagnol des neiges il y a de nombreux restes d'*H. alpicola* qui ont été dévorés par ce rongeur, j'ai estimé intéressant de faire quelques recherches, sur les parasites de ce mollusque qui pourrait héberger des formes larvaires d'helminthes d'*A. nivalis*. Or en examinant de ces mollusques pris dans le massif de Naye (Vaud), j'ai trouvé chez plusieurs des Anguillulidés (*Diplogaster*?) dont la bouche à deux dents était suivi par un oesophage à deux bulbes, le postérieur plus gros. L'extrémité antérieure était légèrement arrondie, la postérieure effilée. Les ♀ avaient des dimensions de 900 \times 60–75 μ et contenaient des œufs ovoïdes de 45 \times 30 μ . Les ♂ des dimensions de 675 \times 60–75 μ avec deux spicules égaux. Les œufs libres contenant un embryon enroulé, avaient des dimensions de 60 \times 75 μ et les embryons libres très mobiles, des dimensions de 65 \times 30 μ .

Dans une *H. alpicola*, j'ai trouvé en outre une larve de distome de forme ovoïde à extrémité antérieure plus large que la postérieure, la ventouse antérieure et ventrale à peu près de la même dimension et à bords rayés. Les dimensions étaient de 495 \times 375 μ .

7. *Sur quelques parasites des Cyclops.* L'importance de plus en plus grande des cyclops comme hôtes intermédiaires d'helminthes de l'homme et des animaux, m'a amené à faire quelques recherches sur les parasites qu'on peut rencontrer chez eux. Les Cyclops examinés ont été pris dans des fossés de Vidy (Lausanne).

Chez un Cyclops pris en Février 1918, j'ai trouvé dans la cavité du corps une microfilaire de $123-150 \times 6 \mu$. Elle était enveloppée d'une gaine, présentait l'extrémité antérieure arrondie avec une trace d'appareil digestif, la partie postérieure amincie. Colorée au Giemsa elle présentait une tache claire près de la tête, une bande transversale claire vers le milieu du corps et une petite tache vers l'extrémité postérieure. Le protoplasma était coloré en bleu avec des vacuoles claires. A la même époque et au même endroit, j'ai trouvé chez d'autres Cyclops des kystes à double contour de 210μ contenant une larve courbée sur elle-même en croissant, avec une extrémité plus épaisse de l'autre et pourvue d'une fente longitudinale. (Fig. 6.) Le protoplasma était riche en grains calcaires et la partie plus épaisse présentait des bords finement dentelés. Cette larve qui avait de lents mouvements de contraction dans le kyste, présente le type d'une larve de cestode et se rapporte, fort probablement, à un bothriocéphalidé.

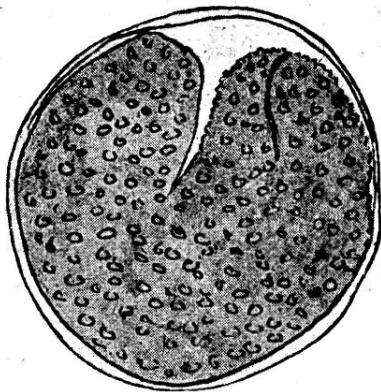


Fig. 6.

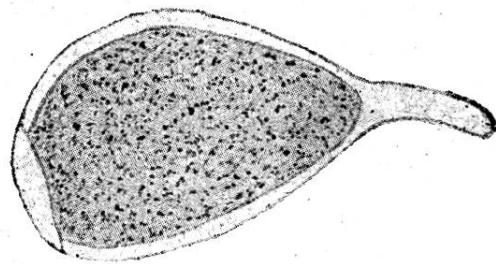


Fig. 7.

8. *Sur les monstruosités des œufs et des embryons de Dibothriocephalus latus. L.* Dans des travaux précédents*) j'ai déjà décrit des monstruosités des œufs de ce parasite. Dernièrement j'ai trouvé un de ces œufs d'aspect piriforme de $63 \times 42 \mu$. Vers la partie plus épaisse se trouvait l'opercule, tandis que la partie mince était prolongée par un éperon en guise de doigt, légèrement courbé de $15 \times 4,5 \mu$. (Fig. 7.) Dans des œufs de bothriocéphale en incubation j'ai trouvé dans l'un un embryon monstrueux. Au lieu de présenter la forme sphérique ordinaire, il avait l'aspect d'une gourde avec une extrémité plus large que l'autre. C'est dans la partie plus large qu'étaient situés les crochets, et je n'en ai compté que deux paires.

*) C. f. Bakt. I. Abt. Orig. Bd. 79, 1916, p. 45 et Bd. 80, 1917, p. 267,

9. *Sur le contrôle de l'infection des pâturages par des protozoaires et des helminthes, par l'examen des matières fécales des animaux.* La diffusion de plus en plus grande des affections à protozoaires et à helminthes chez les animaux domestiques et sauvages à la montagne, donne de l'intérêt aux recherches sur la diffusion de ces affections. Depuis plusieurs années je m'occupe de cette question et en appliquant aux animaux les méthodes que j'ai appliquées à l'homme,*) j'ai pu me rendre compte que l'examen microscopique des fèces qu'on trouve à la montagne peut rendre d'excellents services pour le contrôle de la diffusion des affections à helminthes et à protozoaires des animaux. Les fèces recoltées surtout si sèches, doivent être examinées en prenant le matériel dans leur centre et non pas à la périphérie, surtout là où elles ont été en contact avec le sol et où très souvent abondent les anguillulidés. Il est du reste facile de ne pas faire des confusions de ces parasites avec des larves de strongylidés, car on trouve toujours, s'il s'agit d'anguillulidés, des formes adultes et si on n'en trouve pas, en mettant les larves en incubation, elles donneront des adultes en cas d'anguillulidés, n'en donneront pas en cas de strongylidés. Ces recherches m'ont permis de constater par exemple la présence d'*E. stiedae* et de strongylidés chez les lièvres du Jura**) tandis que je n'ai trouvés que les derniers chez les lièvres du massif de Naye, la présence de larves de strongylidés chez les chamois du Val Roseg***) ainsi que dans les fèces des bovidés des pâturages du Suchet†) de la Dôle et du massif de Naye, la présence d'œufs de trichotachéidés chez le *Lagopus mutus* des alpes de la Savoie††) et ainsi de suite. La constatation des larves de strongylidés sur les pâturages de la Dôle, a permis de prendre des mesures prophylactiques qui ont donné de très bons résultats en 1918, contre la strongyliase des bronches des bovidés.

10. *Sur la résistance et la destruction de quelques parasites.* Voici quelques nouvelles observations sur la résistance au jeûne de quelques parasites (Temp.: 17°—18°):

<i>Argas persicus</i> . Fischer	= 9 mois	
<i>Docophorus platystomus</i> . N.	= 11 j.	
<i>Acanthia lectularia</i> . L.	= 4 mois	
<i>Ceratophyllus fasciatus</i> . Bosc.	= 8 j.	
<i>Haematopota pluvialis</i> . L.	= 4—5 j.	
<i>Blatella germanica</i> . L.	= 5 j.	} Ex. avec un seul exemple Prob. résist. org. plus grande.
<i>Niptus unicolor</i> . Piller	= 10 j.	

*) Therap. Monatsh. 1905, Juli. C. f. Bakt. I. Abt. Orig. Bd. 44. 1907, p. 529.

**) C. f. Bakt. I. Abt. Orig. Bd. 47, 1908, p. 609 et Bd. 60, 1911, p. 361.

***) Idem Bd. 60, 1911, p. 361.

†) Idem.

††) Idem. Bd. 65, 1912, p. 304.

La grande résistance des larves de mouche aux causes de destruction, je l'ai constatée pour des larves de *Calliphora*, encore vivantes après 18 jours d'immersion dans 2 parties de formaldéhyde 40% sur 98 d'eau. J'ai fait quelques recherches sur la résistance d'*Histiogaster carpio*, Kram. acarien qui avait envahi les cuves d'une vinaigrerie. Il n'est pas influencé même par 2 jours de trempage dans les solutions suivantes: Acide acétique 12%, lysoform 2%, lysol 2%, vinaigre pur. Il est tué immédiatement par l'eau bouillante, en 1' par la vapeur d'eau, en 1'—2' à 45°—50° à sec, immédiatement par les vapeurs de sulfure de carbone, en trois quart d'h. dans la créoline 2%, en 6 h dans une solution concentrée de sel de cuisine, en 1 h dans le saprol, en 1 h 20 dans l'acide acétique glacial.

Mais pour la destruction des parasites animaux des habitations humaines, des écuries et des poulaillers, la méthode de choix est aujourd'hui représentée par les vapeurs d'acide cyanhydrique qui agissent très énergiquement non seulement sur les adultes mais, comme je l'ai vérifié en tout cas pour les punaises, même sur leurs œufs. Ils ont en outre le grand avantage de ne rien abîmer et de ne pas intoxiquer les substances alimentaires, sauf les liquides. Bien manipulées elles ne présentent pas de danger. Leur action est nulle sur les parasites végétaux. Des cultures de *Microc. pyogenes aureus* restées exposées 90 h à leur action dans une chambre où on avait placé 50 gr de cyanure de sodium dans 600 gr d'acide sulfurique et 1200 gr d'eau par m³ d'espace, se sont développées absolument comme les contrôles.

11. *Sur un cas de pseudoparasitisme chez Mus musculus.* On trouve souvent dans la littérature médicale et vétérinaire, indiqué comme véritable parasitisme l'élimination d'acariens avec les fèces. Outre au fait que souvent les acariens cités ne se sont développés sur les excréments si non après leur élimination, dans les autres cas il ne s'agit que d'acariens accidentellement ingérés avec des aliments. Typique est le cas d'une souris dans l'intestin de laquelle j'ai trouvé une quantité innombrable d'acariens des genres *Tyroglyphus* et *Aleurobius* ainsi que de leurs œufs. Plusieurs acariens étaient réduits à des débris. La souris s'était évidemment nourrie avec des farines remplies des ces acariens.

B. Notes de technique parasitologique.

1. *Inclusions à l'acétate de soude.* En 1916 Haendel*) a proposé le procédé rapide suivant pour l'inclusion de morceaux de tissus destinés à être débités en coupes: Placer les morceaux dans une solution de formaldéhyde 4% 1 à 24 h. Laver à l'eau distillée, plonger 1 h dans une solution d'acétate de soude et d'eau aa. Les passer une à plusieurs heures à 45° dans 10 gr d'acétate de soude dissous

*) Deutsche med. Wochenschrift 1916, p. 1104.

à chaud dans 10 gttes d'eau. Fixer les morceaux avec cette même solution sur des morceaux de bois et débiter en coupes. Les coupes sont récoltées dans l'eau ou dans l'alcool à 50% et débarassées par l'eau, de l'acétate de scude. Les coupes doivent être pratiquées immédiatement après inclusion, en cas contraire elles deviennent trop dures. J'ai essayé cette méthode et elle m'a donné de très bons résultats. Elle est à recommander dans tous les cas dans lesquels on ne dispose pas de microtome à congélation.

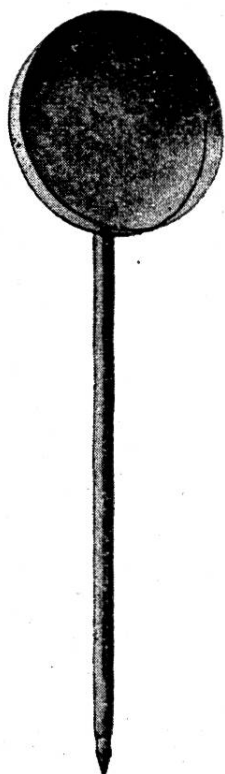


Fig. 8.

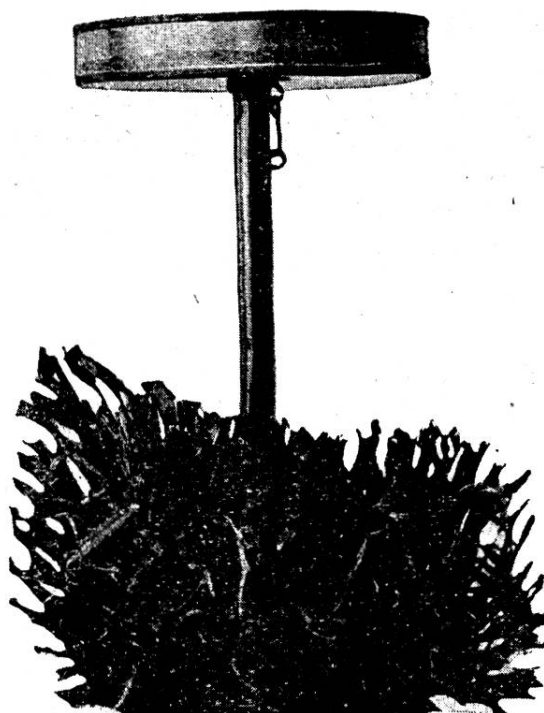


Fig. 9.

2. *Appareil pour l'étude des germes de l'air.* (Fig. 8 et 9.) Le procédé de Koch de l'exposition à l'air d'une plaque de Petri contenant de l'agar ou de la gélatine solidifiée pour l'étude des germes de l'air, réclame à la campagne et à la montagne un support pour pouvoir y placer la plaque ouverte. Dans mes recherches sur les germes de l'air à la montagne, *) j'avais utilisé un piquet en bois, sur lequel je fixais une planchette horizontale pourvue d'un clou à chacun des 4 angles, pour empêcher à la plaque de tomber. J'ai maintenant remplacé ce dispositif par l'appareil suivant: Tige en métal vide de 35 cent. de long se terminant à l'extrémité inférieure par une pointe en acier. L'extrémité supérieure porte, fixé par une charnière, de sorte à pouvoir l'incliner pendant le transport, un plateau circulaire en tôle étamé de 12 cent. de diamètre pourvu d'un rebord de 2 cm de haut. Arrivés sur place, on enfonce la pointe

*) C. r. Bakt. I. Abt. Orig. Bd. 54, 1910, p. 497.

en acier dans le sol, on met le plateau en position horizontale en le fixant avec un crochet et on y dépose la plaque ouverte. L'avantage de cet appareil est d'être solide en même temps que léger et de permettre l'emploi de plaques de dimensions différentes.

Le salicylate de soude en injections sous-cutanées dans le traitement du rhumatisme articulaire infectieux du porc.

Par H. Stalder, vétérinaire, Cossonay.

„M. Lhoste, s'inspirant des indications du prof. Pollet (de Rennes) et du prof. Moussu (d'Alfort), qui préconisaient les injections intraveineuses, a songé à utiliser le salicylate de soude par voie hypodermique, en vue de l'économie résultant de l'utilisation de doses relativement faibles. La voie sous-cutanée offre moins de danger et presque autant d'efficacité que la voie veineuse. Il a injecté avec succès, chaque jour, à une vache et un cheval atteints de rhumatismes 2 grammes de salicylate de soude en solution dans 10 g d'eau. Guérison en cinq jours.“

L'article ci-dessus paru dans la *Presse médicale* m'encouragea à faire l'essai de ce traitement contre le rhumatisme articulaire infectieux du porc.

Les résultats furent stupéfiants, corroborant la réputation de spécifique du salicylate de soude.

1^{er} essai : Un porc de 3 mois atteint subitement de rhumatisme articulaire aigu est dans l'impossibilité de se tenir debout. L'appétit est presque nul. On le soutient par lui faire prendre un peu de nourriture liquide. Il reste constamment couché. Le moindre déplacement lui arrache des cris de douleurs. Les 2 jarrets sont pleins, chauds, douloureux à la palpation. Traitement: frictions des membres avec essence de térébenthine et 1,0 de salicylate de soude dans 20 cm³ d'eau en injection sous-cutanée dans la région abdominale. 48 heures après le porc se tient debout. Une 2^e injection le rend parfaitement ingambe.

2^e essai : Sur une nichée de goretts de 4 mois, 3 d'entre-eux présentent tout-à-coup de la difficulté à marcher. Le plus gravement atteint périt. L'autopsie confirme le diagnostic de rhumatisme articulaire aigu: Synovie abondante dans le jarret gauche et masse fibrineuse, grande quantité de sérosité dans le péricarde avec dépôts fibrineux. Pas d'autres lésions anatomiques. Tous reçoivent une injection sous-cutanée de 1,0 de salicylate dans 20 cm³ d'eau; le plus malade, couché dans une caisse et soigné à part reçoit 2,0 dans 20 cm³ d'eau. Les membres sont frictionnés avec de l'essence de térébenthine. 24 heures après le moins malade