NOTES ET INFORMATIONS

Présence de *Dipetalonema reconditum* chez le Chien au Mexique

La Filaire du Chien domestique *Dipetalonema reconditum* (Grassi 1889) n'a été connue pendant très longtemps que d'Italie.

Elle a été signalée en 1923 aux Indes par Rao, mais l'un de nous (Chabaud 1954, p. 248) a mis en doute cette identification, puisque l'espèce dont parle Rao a été transmise par Moustiques. Nelson (1962) a confirmé nettement que *D. reconditum* n'est pas transmise par ces Insectes et la présence de l'espèce aux Indes ne peut donc actuellement être affirmée.

En 1956, Newton et Wright ont démontré qu'à côté de *Dirofilaria immitis*, existait aux Etats-Unis une deuxième espèce de Filaire chez le Chien. L'adulte n'a pu être découvert, mais la morphologie des microfilaries et la possibilité qu'elles ont d'évoluer chez les Puces ont conduit les auteurs à suspecter la présence de *D. reconditum*.

En 1962, enfin, Nelson a trouvé l'espèce au Kenya et a donné une redescription précise des adultes. On peut donc actuellement affirmer que *D. reconditum* existe en Italie et au Kenya et que sa présence est très vraisemblable aux Etats-Unis.

Au Mexique, plusieurs Chiens ayant de rares microfilaries dans le sang ont été autopsiés, et plusieurs Filaires femelles ont été récoltées (1). Ces Filaires correspondent à la description de *D. reconditum* faite par Noé (1907), mais, n'ayant pas de matériel permettant une comparaison directe, nous avons demandé au D^r Nelson de bien vouloir confirmer la détermination. Celui-ci, que nous remercions très vivement à ce sujet, nous indique :

« They are almost certainly *D. reconditum*. The measurements compared with my Kenya material are as follow :

	Mex. 1	Mex. 2	Mex. 3	Kenya
Length (mm.)	24	22,5	21,75	21-25
Vulva to head (μ) ..	874	950	836	816
Tail (μ)	277	220	220	230

The general shape of the head and caudal extremity were identical with the Kenya specimens. »

(1) Nous remercions très vivement M. Javier Ramirez pour l'aide qu'il nous a apportée à ce sujet.

Références

- CHABAUD (A.-G.), 1954. — Sur le cycle évolutif des Spirurides et de Nématodes ayant une biologie comparable. *Ann. Parasit.*, XXIX, 42-88, 206-249, 358-425.
- NELSON (G.-S.), 1962. — *Communication personnelle*.
- 1962. — *Dipetalonema reconditum* (Grassi 1889) from the Dog, with a Note on its Development in the Flea, *Ctenocephalides felis* and the Louse, *Heterodoxus spiniger*. *Jl. Helminth.*, XXXVI, 297-308.
- NEWTON (W. L.) and WRIGHT (W. H.), 1956. — The occurrence of a dog filariid other than *Dirofilaria immitis* in the United States. *J. Parasit.*, XLII, 246-258.
- NOÉ (G.), 1907. — La *Filaria grassii* n. sp. e la *Filaria recondita* Grassi. Nota preliminare. *R.C. Accad. Lincei*, XVI, 806-810.
- RAO (N.), 1923. — Observations on the morphology and life cycle of *Filaria recondita* Grassi. *Bull. Agric. Res. Inst. Pusa Calcutta*, 144, 1-7, 2 pl.

Luis MAZZOTTI et Alain-G. CHABAUD

Une méthode simple pour l'obtention de préparations microscopiques définitives en coprologie

Intérêt didactique.

L'étude parasitologique des selles est délicate pour le débutant. L'étudiant est souvent dérouté par la multitude des éléments visibles dans la préparation et confond sans hésitation des corps aussi différents qu'un œuf d'helminthe et une spore, un poil végétal et une larve de *Strongyloïdes*.

Il serait donc utile de lui fournir des préparations microscopiques de référence, parfaitement lisibles, de chacun des éléments étudiés en général.

Malheureusement, ces préparations sont très délicates à obtenir : il n'est point possible de confier à un novice des préparations en milieu liquide, même soigneusement lutées : les étudiants ont la fâcheuse habitude d'incliner leur microscope.

Pourtant, les classiques ne signalent pas de difficultés particulières. Dans son ouvrage fondamental (*Précis de Microscopie*, édition 1949, page 987), le regretté M. Langeron conseille l'eau formolée glycinée et la glycérine gélatinée (méthode de Looss, 1905). Dans les éditions antérieures (édition 1913, page 569 ; édition 1916, page 605, etc...), le même auteur recommandait vivement le montage au lactophénol.

Technique proposée.

La méthode suivante est en usage dans notre laboratoire depuis bien des années et nous donne toute satisfaction.

1) MATÉRIEL : Selles formolées (formol à 5 %), soit selles mises directement dans le formol, soit enrichissement (méthode de W. Teleman modifiée, procédé de Rivas à l'acide acétique) pratiqué au préalable sur selles fraîches, le culot de centrifugation étant alors formolé.

2) PRÉPARATION : Déposer sur une lame une grosse goutte de la selle formolée suffisamment claire. Y ajouter du lugol en quantité suffisante pour colorer. Après mélange à l'agitateur de verre, abandonner la lame à l'air libre et à la température ambiante du laboratoire jusqu'à complète dessiccation.

Montage de la préparation ainsi obtenue à la gomme au chloral de G. Faure en lame et lamelle (*).

(*) M. Langeron avait déjà signalé (*Précis de Microscopie*, édition 1949, page 703), sans d'ailleurs y insister, l'utilisation de la gomme au chloral pour le montage des « matières fécales renfermant des œufs d'Helminthes à coque épaisse ».

En haut à gauche : *Ascaris lumbricoides*, à droite : *Trichuris trichiura* ; - en bas à gauche, *Schistosoma haematobium*, à droite : *Echinococcus granulosus*

Résultats.

Ils sont très remarquables en général pour une technique aussi simple. Les œufs à téguments épais sont les plus faciles à monter. Il est toutefois plus délicat d'obtenir de bonnes préparations avec les œufs à coque mince. Les kystes de protozoaires sont également correctement conservés, mais il convient de les surcolorer.

Les photographies ci-contre montrent à fort grossissement des éléments parasitaires préparés voici une quinzaine d'années par notre méthode et qui n'ont subi aucune modification (photographies 1, 2).

Soulignons en terminant que cette méthode est très générale et que nous l'avons également appliquée avec succès et sans difficulté à des culots urinaires (photographie 3) ou même à des préparations de liquide hydatique (photographie 4).

R.-M. NICOLI, A. DI CAMPO et M. QUILICI

(Laboratoire de Parasitologie de la Faculté mixte de Médecine
et de Pharmacie de Marseille)

Un nouveau milieu de montage pour Microscopie avec l'Alcool vinylique polymérisé ⁽¹⁾

I. Introduction.

Les milieux de montage solidifiables, miscibles avec l'eau et possédant soit un indice de réfraction relativement élevé (2), soit un fort pouvoir éclaircissant, offrent un grand intérêt dans la technique microscopique en général et, en particulier, dans la microtechnique entomologique.

Dans nos travaux entomologiques précédents, nous avons utilisé la formule du Prof. A. Berlese, peut-être la plus connue et d'emploi le plus généralisé parmi les milieux possédant les caractéristiques citées ci-dessus. Toutefois, ce milieu (et aussi ceux de Gater, Hoyer, Puri et d'autres) présente quelques inconvénients, généralement admis d'ailleurs, résultant de la présence de la gomme arabique. En effet, cette substance est difficile à dissoudre et, d'autre part, présente généralement quelques impuretés. Ainsi, nous avons essayé de remplacer la gomme arabique par une résine synthétique.

Parmi le nombre déjà considérable de résines synthétiques proposées pour la microscopie, l'alcool polyvinylique polymérisé, ou encore alcool polyvinylique (A.P.V.) (3), est la résine hydrosoluble d'usage le plus généralisé. En plus, les caractéristiques de cette substance sont bien connues, ce qui nous a encouragé à l'employer dans notre formule.

II. Composition et Préparation.

Après avoir étudié quelques dizaines de formules, nous avons choisi la composition suivante :

Alcool vinylique polymérisé B.D.H. (4)	6 g.
Acide formique	10 ml.
Hydrate de chloral	72 g.
Phénol, cristaux incolores	12 g.

(1) Ce travail a été réalisé dans la chaire d'Entomologie et d'Helminthologie (Prof. : Docteur J. Fraga de Azevedo), de l'Institut de Médecine Tropicale, Lisbonne.

(2) Nous voulons signifier ici une valeur proche de 1,50, soit de 1,48 (Berlèse, Euparal) à 1,53 (Baume du Canada).

(3) Ce polymère est parfois dénommé par des désignations du commerce. Ainsi, il est fabriqué en France par la Société Nobel Française sous le nom d'« Alvyll » et par la Société Rhône-Poulenc sous le nom de « Rhodoviol ». En Amérique du Nord, il est fabriqué sous le nom de « Elvanol », par E.-I. du Pont de Nemours, and Company, Inc.

(4) Nous donnons ici la provenance de la résine que nous utilisons, étant donné la possible variation de ses caractéristiques suivant les différents fabricants.

En ce qui concerne la composition du liquide, nous devons faire les remarques suivantes :

1° L'hydrate de chloral et le phénol sont deux des plus énergiques éclaircissants connus, classiquement employés dans ces milieux ;

2° Le grand pourcentage d'hydrate de chloral permet le montage d'Arthropodes vivants, en raison de sa rapide action anesthésique ;

3° Le pourcentage de phénol est nettement inférieur à d'autres milieux semblables comme le polyvinylactophénol de Downs ;

4° L'acide formique s'avère un excellent solvant de l'alcool polyvinylique, possédant, en outre, un pouvoir éclaircissant comparable à celui de l'acide lactique ; en plus, les deux acides ont des constantes d'ionisation du même ordre de grandeur.

La préparation de notre formule est très simple, ne demandant que quelques heures. Pour cela, on dissout l'A.P.V. dans l'acide formique, en faisant un mélange homogène des deux substances ; la pâte que l'on obtient est mise à l'étuve, ou au bain-marie, dans un récipient fermé avec un bouchon en verre. La température peut monter jusqu'à 60° C., ou même plus, sans aucun inconvénient. Quoiqu'il s'agisse d'une petite quantité d'acide, la dissolution du polymère se complète entre trente minutes et une heure. On ajoute alors l'hydrate de chloral et le mélange est de nouveau placé à l'étuve en agitant de temps en temps ; la dissolution est achevée au bout de deux à trois heures. Le liquide est sorti de l'étuve et on ajoute le phénol qui se dissout en quelques minutes.

Après la préparation, le milieu doit être conservé dans un flacon bien fermé avec un bouchon en verre, et de couleur foncée, étant donné la présence de phénol dans la formule. Ainsi conservé, le liquide maintiendra toutes ses caractéristiques.

III. Propriétés et Indications.

Il s'agit d'un liquide complètement incolore et d'indice de réfraction 1,496 (5). Nous croyons que cette valeur est nettement plus élevée que celles de tous les milieux jusqu'à présent proposés avec l'alcool polyvinylique ; de même, elle est une des plus élevées parmi les milieux miscibles à l'eau. Le liquide durcit aux bords de la lamelle du jour au lendemain, ce qui permet de mettre alors la lame en position verticale. La solidification peut, d'ailleurs, être obtenue plus rapidement : en effet, on peut accélérer l'évaporation de l'acide formique à une chaleur modérée. La viscosité du milieu est telle qu'elle ne gêne jamais, même dans les dissections les plus délicates.

Le liquide permet le montage direct des objets sortant de l'eau avec laquelle il est partiellement miscible. Toutefois, il est convenable d'en éliminer l'excès avec un bout de papier-filtre, car, si on ne prend pas cette précaution, le liquide peut se troubler. Quoique le milieu devienne limpide en quelques instants, il y a toujours une modification des propriétés physiques, notamment de l'indice de réfraction, due à la dilution du liquide.

Le milieu est miscible avec les alcools, y compris l'alcool éthylique à 70°, la glycérine et l'éthylèneglycol, les acides formique, acétique et lactique, la pyridine,

(5) Cette valeur a été obtenue avec le réfractomètre de Abbe, à 22° C.

l'acétone, la dioxana, le liquide de Marc André, le lactophénol, le salicylate de méthyle et d'autres liquides d'usage courant en technique microscopique.

Il faudra, cependant, se garder de faire le montage direct des objets à partir de liquides fortement oxydants, comme le sublimé nitrique de Gilson, car le phénol oxydé donne naissance à des produits colorés. Dans ce cas, il faudra laver l'objet préalablement à l'eau. De même pour les objets traités par des liquides alcalins, étant donné la réaction acide du milieu.

L'adhésion au verre est satisfaisante; cependant, il est convenable de faire le montage des objets dans un petit excès de liquide. Les préparations épaisses devront être surveillées de façon à ajouter, au besoin, de nouvelles quantités de milieu.

Si on veut démonter une préparation, on peut le faire, même après le complet durcissement du milieu, par la dissolution dans l'alcool éthylique à 90° ou plus; on peut utiliser aussi l'éthylèneglycol.

Nous venons d'utiliser ce milieu, depuis quelques mois, pour monter les objets les plus variés, et nous avons toujours obtenu de bons résultats. Ainsi, par exemple, le liquide s'avère très convenable pour le montage des petits Nématodes en raison de son pouvoir éclaircissant. Mais c'est au cours des travaux entomologiques que nous en faisons le plus souvent usage pour le montage de toutes sortes d'objets, même vivants. Ainsi, par exemple, nous faisons ainsi couramment le montage de larves vivantes de Culicidés, sans autre précaution que l'élimination sommaire de l'excès d'eau. Dans ce milieu, la larve s'immobilise presque immédiatement et l'éclaircissement se produit en quelques minutes, tous les détails devenant rapidement visibles. Toutefois, et en raison de l'indice de réfraction élevé du liquide, nous le recommandons particulièrement lorsqu'il s'agit de structures fortement chitinisées.

Nous remercions le Dr L. A. Godinho Amoreira de nous avoir communiqué les indices de réfractions dont nous avions besoin. Nous remercions aussi M. A. Espada Ferreira, Conservateur du Musée de l'Institut de Médecine Tropicale de Lisbonne, pour tous les essais qu'il a bien voulu nous faire, en utilisant notre milieu de montage.

Résumé

Dans cette note, nous présentons un nouveau milieu de montage solidifiable avec l'alcool polyvinylique, utile en particulier pour les travaux entomologiques. Sa préparation est simple et ne demande que quelques heures. Le liquide est un puissant éclaircissant et durcit assez rapidement. Son indice de réfraction est de 1,496. On peut y monter des objets vivants et sortant de l'eau. Toutefois, on doit éliminer l'excès d'eau, sans quoi il peut se produire un trouble. Nous indiquons les précautions à prendre au cours du montage et les principales applications du milieu.

Summary

I. In this paper we present a new solidifiable mounting medium with polyvinyl-alcohol, that we found suitable in Entomology. Its preparation is quite simple and can be made in a few hours. 6 gm. of P.V.A. are solved in 10 ml. of formic acid, put in the oven afterwards, or water-bath, at 60° C. Then, 72 gm. of chloral hydrate are added and the mixture put again in the oven until complete solution.

Finally 12 gm. of phenol are added and stirred until solution. The liquid is preserved in a dark vial with a glass stopper. The medium has a strong clarifying effect and hardens overnight on the cover-slip edges. Its refractive index is 1.496. The objects can be mounted alive and directly from water. The excess of water must be removed, otherwise some turbidity would appear, although the liquid becomes clear in a few moments. The medium is miscible with many liquids usually employed in microscope technique.

Bibliographie

- BASCH (P. F.), 1961. — A simple method for preparing radulae. *Turtox News*, vol. 39, n° 1, p. 46.
- BURTON (G. F.), 1954. — Rapid permanent mounts of mosquito larvæ with creosote-alcohol, phenol-alcohol, lactophenol and polyvinyl alcohol. *Mosquito News*, vol. 14, n° 2, p. 72-75.
- 1955. — A revised procedure for making rapid permanent mounts of mosquito larvæ. *Mosquito News*, vol. 15, n° 3, p. 147.
- CRECO (J. P.), 1950. — Refractive indices of currently used mounting media. *Stain Technol.*, vol. 25, n° 1, p. 11-12.
- DOWNS (Wilbur G.), 1943. — Polyvinyl alcohol medium for mounting and clearing biological specimens. *Science*, vol. 97, n° 25-28, p. 539-540.
- ELLIS (Carleton), 1935. — *The Chemistry of Synthetic Resins*. Rihold Publishing Corporation, New York.
- FEDER (N. E. D.), 1959. — Polyvinyl alcohol as an embedding medium for lipid and enzyme histochemistry. *J. Histochem. and Cytochem.*, vol. 7, n° 5, p. 292-293.
- GIBELLO (H.), 1947. — *Résines vinyliques*. 2^e éd., Dunod, Paris.
- 1953. — *Les vinyliques d'aujourd'hui*. 3^e éd., Dunod, Paris.
- GRAY (P.) et WESS (G.), 1950. — The use of polyvinyl alcohol and its derivatives as microscopical mounting media. I. Water miscible mounting media. *J. Roy. Microsc. Soc.*, vol. 70, p. 287-291.
- HOFFMAN (L. G.), 1954. — Polyvinyl alcohol-fixative-adhesive for small Helminths and protozoa. *Trans. Amer. Microsc. Soc.*, vol. 73, n° 3, p. 328-329.
- HUBBER (W. M.) et CAPLIN (S. M.), 1947. — Simple plastic mount for permanent preservation of fungi and small Arthropods. *Arch. Derm. Syphil. Chicago*, vol. 56, p. 763-765.
- JONES (B.), 1946. — Impregnating polyvinyl alcohol with picric acid for the simultaneous staining and permanent mounting of Acarina. *Proc. Roy. Entomol. Soc. London*, ser. A, vol. 21, n° 10-12, p. 85-86.
- LILLIE (Ralph D.) et alii, 1950. — Interim report of the committee on histologic mounting media: resinous media. *Stain Technol.*, vol. 25, n° 1, p. 1-9.
- LIPOVSKY (L. J.), 1953. — Polyvinyl alcohol with lacto-phenol, a mounting and clearing medium for chigger mites. *Ent. News*, vol. 64, p. 42-44.

- LUBKIN (Virginia) et CARSTEN (Mary), 1942. — Elimination of dehydration in histological technique. *Science*, vol. 95, p. 633-634.
- METCALFE (C. R.) et RICHARDSON (F. R.), 1949. — The use of polyvinyl alcohol and related compounds as a mounting medium for microscope slides. *Kew Bull.*, vol. 4, n° 4, p. 569-571.
- NEWLAND (J. E.), 1949. — A dye incorporating rapid permanent pollen mounting method. *J. Allergy*, vol. 25, n° 5, p. 386-387.
- SZARSKI (H.), 1956. — Próby uzycia metakrylanów i alkoholu polivinyłowego niektórych technikach anatomicznych. *Folia Morphol.*, vol. 7, n° 2, p. 139-148.
- TURNER (R. D.), 1959. — Some techniques for anatomical work. *Amer. Malacol. Union Ann. Report.*, p. 6-8.
- 1960. — Mounting minute radulæ. *Nautilus*, vol. 73, n° 4, p. 135-137.

Henrique RIBEIRO

(Médecin-Entomologiste du Service de Santé publique de l'Angola)

Fédération mondiale des Parasitologistes et Congrès internationaux de Parasitologie

Les réunions constitutives de la Fédération Mondiale des Parasitologistes et des Congrès Internationaux de Parasitologie (qui se tiendront sous son égide) ont eu lieu à l'Institut de Parasitologie de l'Université de Rome du 10 au 12 septembre 1962.

Y ont pris part en tant que représentants des Sociétés intéressées : D^r F. Biagi (Mexique), E. Biocca et A. Corradetti (Italie), G. Bouvier (Suisse, représentant J. Baer), R.-Ph. Dollfus et A. Chabaud (France), P. C. C. Garnham (Royaume-Uni, représentant O. D. Standen), J. Jansen (Pays-Bas), F. J. Kruidenier et E. H. Sadun (Etats-Unis d'Amérique), G. Piekarski (Allemagne de l'Ouest, représentant K. Enigk) et N. D. Levine (Society of Protozoologists). L'Organisation Mondiale de la Santé était officiellement représentée par le D^r N. Ansari. Les D^{rs} P. C. Beaver (Etats-Unis d'Amérique) et I. de Carneri (Italie) ont également participé aux réunions. Les représentants de diverses autres Sociétés avaient exprimé leurs regrets de se trouver dans l'impossibilité de se rendre aux réunions.

Le Professeur Garnham fut élu Président et le Professeur Levine nommé rapporteur des réunions.

La Fédération Mondiale des Parasitologistes se compose de Sociétés nationales et internationales intéressées par l'étude du parasitisme. Ses membres sont à ce jour : l'American Society of Parasitologists, l'Australia-New Zealand Society of Parasitologists, la British Society of Parasitologists, la Deutsche Gesellschaft für Parasitologie, la Japanese Society of Parasitologists, la Netherlands Society of Parasitology, la Polish Parasitological Society, la Sociedad Mexicana de Parasitología, la Società Italiana di Parassitologia, la Société Belge de Parasitologie, la Société Française de Parasitologie, la Society of Medical Parasitologists of Tbilisi (Géorgie, U.R.S.S.) et la Society of Protozoologists.

D'autres Sociétés pourront adhérer ; celles qui s'adresseront à cette fin au Secrétariat avant le 15 mars 1964 seront considérées comme Sociétés fondatrices.

La Fédération Mondiale des Parasitologistes est dirigée par son Conseil qui comprend : un Président, un Vice-Président, un Secrétaire, un Trésorier, un représentant de chacune des Sociétés fédérées et, de plus, des personnalités que le Conseil aura la faculté de choisir. Le Comité Exécutif comprend le Président, le Vice-Président, le Secrétaire et six autres membres élus par le Conseil.

Les administrateurs provisoires sont : Président, T. W. N. Cameron (Canada) ; Vice-Président, P. C. C. Garnham (Royaume-Uni) ; Secrétaire, F. J. Kruidenier (Etats-Unis d'Amérique).

La Fédération est membre de l'Union Internationale des Sciences Biologiques et entretient des rapports avec l'Organisation Mondiale de la Santé. Elle se propose de patronner des réunions internationales de parasitologie, de coopérer avec les autres Sociétés et organisations et de mettre en pratique toute autre activité propre à promouvoir les progrès de la parasitologie.

Le Premier Congrès International de Parasitologie se tiendra à Rome en septembre 1964. Il sera ouvert aux parasitologistes et Sociétés du monde entier intéressés par la parasitologie. Il sera organisé par un Comité Consultatif International présidé par le Professeur P. C. C. Garnham et par un Comité Local, sous la présidence du Président du Congrès, le Professeur Ettore Biocca, Istituto di Parassitologia, Università di Roma.

Les principales sections envisagées par le Congrès auraient pour objet : 1) Parasitologie générale ; 2) Protozoaires parasites ; 3) Helminthes parasites ; 4) Arthropodes et Mollusques parasites et vecteurs de maladies. Des symposia, conférences et communications sont à l'étude.

La Fédération Mondiale des Parasitologistes se propose de participer au Programme Biologique International, en cours d'élaboration par le Conseil International des Unions Scientifiques et l'Union Internationale des Sciences Biologiques. Il s'agira d'un programme de recherches en vue de contribuer à notre compréhension des effets des parasites sur la productivité des communautés biotiques naturelles et semi-naturelles. Le Secrétaire de la Fédération, Dr F. J. Kruidenier, Department of Zoology, University of Illinois, Urbana, Ill. U.S.A., serait heureux de recevoir toutes suggestions de recherches en ce domaine, aux fins de transmission au Comité *ad hoc* de la Fédération.