

La contribution de Laveran à l'étude des Sporozoaires (Hémosporidies exceptées) et des Myxosporidies (1)

J. THÉODORIDÈS

Laboratoire d'Évolution des Êtres Organisés,
Université P.-et-M.-Curie, 105 boulevard Raspail, 75006 Paris

En dehors de ses remarquables travaux sur les *Plasmodium* humains et sur diverses Hémosporidies de Vertébrés, Laveran est l'auteur de toute une série de contributions sur divers autres Sporozoaires (essentiellement Coccidiomorphes) et sur des Myxosporidies que nous résumerons ici.

1. COCCIDIOMORPHES

TOXOPLASMATINAE (1900-1915)

Officiellement découvert par Ch. Nicolle et Manceaux (1908) qui décrivent *Toxoplasma gondii* chez le gondi (Rongeur de Tunisie) un toxoplasme aurait été en fait déjà vu, mais non reconnu comme tel par Laveran (1900) chez le paddy, moineau du Sud-Est asiatique. C'est son élève Marullaz (1913) qui le décrit sous le nom de *Toxoplasma avium*, le retrouvant chez divers autres Passériformes. C'est cependant à Laveran que revient le mérite d'avoir, le premier, observé un de ces Sporozoaires comme l'ont fait remarquer Sénaud (1968) et Garrison et Morton (1970).

D'autres études de Laveran et Marullaz (1913-15) portèrent sur *T. gondii* qu'ils inoculèrent à divers Mammifères et *T. liothricis* parasite du rossignol du Japon (*Liothrix luteus*).

SARCOCYSTINAE (1899)

Laveran publia deux articles avec F. Mesnil sur ces parasites voisins des toxoplasmes, étudiant dans l'un la morphologie de la sarcosporidie du porc (*Sarcocystis suihominis* ou *suicanis* dans la nomenclature

actuelle) et de celle du mouton (*S. tenella* = *S. oviscanis* et *S. ovisfelis*). Dans l'autre note, les deux auteurs signalèrent la présence chez cette dernière espèce d'une toxine soluble qu'ils appelèrent *sarcocystine*.

PIROPLASMEA (1899-1905)

En 1899, Laveran et Ch. Nicolle (deux futurs prix Nobel de médecine) firent ensemble l'étude morphologique de *Piroplasma (Babesia) bigeminum* du bétail et,

précisa le rôle des tiques dans la transmission de *B. bigeminum* et réalisa avec Nattan-Larrier en 1913 un important travail sur la piroplasmose canine (*P. canis*) française et africaine, maladie dans laquelle ils observèrent l'existence d'une immunité dont ils tentèrent de préciser les modalités.

COCCIDIES SENSU STRICTO (1897-1910)

Laveran, seul, ou en collaboration avec F. Mesnil et A. Pettit a consacré une dizaine de publications à diverses Coccidies de Vertébrés (poissons, reptiles, amphibiens, oiseaux) et d'un Invertébré (*Helix*) appartenant aux genres *Coccidium* (= *Eimeria*), *Klossia*, *Isospora* (= *Diplospora*), etc., dont il précisa les diverses phases du cycle et l'action pathogène sur les hôtes.

2. GRÉGARINOMORPHES

Laveran et Mesnil (1900) étudièrent *Pyxinia frenzeli* parasite intestinal d'un Coléoptère Dermestide qui provoque l'hypertrophie des cellules épithéliales.

(1) Résumé d'un article plus détaillé qui paraîtra dans la revue *Histoire et Nature*.

3. MYXOSPORIDIÉS (1897-1902)

Cet ordre a été récemment (Grassé et Lavette 1978) promu au rang d'une classe transférée des Protozoaires aux Myxozoaires, nouvel embranchement comprenant des organismes (Myxosporidies, Actinomyxidies et Paramyxidies) faisant la transition entre les Protozoaires et les Métazoaires. Et c'est précisément une espèce de ce groupe : *Sphaeromyxa sabrazesi* décrite par Laveran et Mesnil (1900) qui a servi de matériel d'étude à Grassé et Lavette. Diverses autres Myxosporidies (*Myxidium*, *Myxobolus*) parasites de

1915. — Nouvelle contribution à l'étude de *Toxoplasma gondii*. *Ibid.*, 8 : 58-63.
 1899. — Sur la morphologie des Sarcosporidies (avec F. Mesnil). *C.R. Soc. Biol.*, 51 : 245-248.
 1899. — De la sarcocystine, toxine des Sarcosporidies (avec F. Mesnil). *Ibid.* : 311-314.
 1899. — Contribution à l'étude de *Pyrosoma bigeminum* (avec C. Nicolle). *C.R. Soc. Biol.*, 51 : 748-751.
 1899. — Hématozoaires endoglobulaires du mouton (avec C. Nicolle). *Ibid.* : 800-802.
 1903. — Au sujet du rôle des tiques sur la propagation des piroplasmoses. *Ibid.*, 55 : 61-63.
 1903. — Sur la piroplasmose bovine bacilliforme. *C.R. Acad. Sci.*, 136 : 648-653.
 1913. — Piroplasmoses canines d'Europe et d'Afrique (avec Nattan-Larrier). *Ann. Inst. Pasteur*, 27 : 701-717.
 1898. — Au sujet de *Coccidium matchnikovi* et de ses

Ces diverses contributions de Laveran sur les Sporozoaires et les Myxosporidies dénotent toutes l'esprit d'observation d'un microscopiste hors pair qui se doublait d'un excellent expérimentateur (essais d'inoculation de tous ces parasites à divers Vertébrés).

Elles ne constituent cependant qu'une faible partie de son œuvre scientifique qui comprend 600 publications (dont 400 sur les Protozoaires) (Phisalix 1923, Théodoridès 1973).

Il suffit de parcourir cette œuvre gigantesque pour comprendre pourquoi, en 1907, son auteur avait été choisi pour l'attribution du Prix Nobel de Physiologie et Médecine qui, pour la première fois, récompensait un savant français.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

TRAVAUX DE LAVERAN

1900. — Au sujet de l'hématozoaire endoglobulaire de *Padda orizivora*. *C.R. Soc. Biol.*, 52 : 19-20.
 1913. — Au sujet des toxoplasmes du lapin et du gondi

Ibid., 1302.

1913. — Infection du lapin par le *Toxoplasma gondii* (avec M. Marullaz). *Bull. Soc. Pathol. Exot.*, 6 : 249-254.
 1913. — Recherches expérimentales sur le *Toxoplasma gondii* (avec M. Marullaz). *Ibid.* : 460-468.
 1914. — Sur deux hémamibes et un toxoplasme de *Liothrix luteus* (avec M. Marullaz). *Ibid.*, 7 : 21-25.

par les Coccidies. *Ibid.*, 52 : 378-380.

1902. — Sur la coccidie trouvée dans le rein de la *Rana esculenta* et sur l'infection générale qu'elle produit (avec F. Mesnil). *C.R. Acad. Sci.*, 135 : 82-87.
 1902. — Sur quelques Protozoaires parasites d'une tortue d'eau (*Damonia reevesii*) (avec F. Mesnil). *Ibid.*, 609-614 ; 716 (erratum).
 1900. — Sur quelques particularités de l'évolution d'une Grégarine et la réaction de la cellule-hôte (avec F. Mesnil). *C.R. Soc. Biol.*, 52 : 554-557.
 1898. — Sur le *Myxidium danilewshyi*. *Ibid.*, 50 : 27-30.
 1900. — Sur une Myxosporidie des voies biliaires de l'hippocampe (avec F. Mesnil). *Ibid.*, 52 : 380-382.
 1902. — Sur la multiplication endogène des Myxosporidies (avec F. Mesnil). *Ibid.*, 54 : 469-472.

AUTRES TRAVAUX CITÉS

- GRASSÉ (P.) et LAVETTE (A.), 1978. — La Myxosporidie *Sphaeromyxa sabrazesi* et le nouvel embranchement des Myxozoaires (*Myxozoa*). Recherches sur l'état pluricellulaire primitif et considérations phylogénétiques. *Annales Sci. Nat. Zool.*, 12^e série, 20 : 193-285.
 MARULLAZ (M.), 1913. — Au sujet d'un toxoplasme des oiseaux. *Bull. Soc. Pathol. Exot.*, 6 : 323-326.
 MORTON (L. T.), 1970. — A Medical Bibliography (Garrison and Morton). Philadelphia & Toronto (cf. 611).
 PHISALIX (M.), 1923. — Alphonse Laveran, sa vie, son œuvre. Masson, Paris, 268 p.
 SÉNAUD (J.), 1968. — Les Toxoplasmea : aperçu historique. *Ann. stat. Biol.*, Besse-en-Chandesse, 3 : 247-257.
 THÉODORIDÈS (J.), 1973. — Alphonse Laveran (1845-1922) (A propos du cinquantenaire de sa mort). *Hist. Sci. Méd.*, 7 : 225-231.