

Comme agents locaux, outre les *topiques calmants*, on peut employer alternativement les cataplasmes de sable chaud appliqués sur les jointures dans les poussées douloureuses, les *révulsifs*, et dans les périodes torpides les *résolutifs* (badigeonnages iodés, vésicatoires volants, ignipuncture, compression, massage).

Le *massage* quotidien est des plus utiles pour enrayer l'atrophie musculaire et favoriser la résorption des infiltrations péri-articulaires.

On a préconisé l'*électricité* sous forme de courants continus. La galvanisation aurait pour résultats : de faire cesser rapidement les douleurs, les contractures, d'aider à la disparition des nodosités et de combattre l'atrophie musculaire. « On applique le pôle positif, représenté par une large plaque mouillée, sur la région cervico-dorsale (pour les membres supérieurs), ou sur la région dorso-lombaire (pour les membres inférieurs), on plonge les extrémités malades dans un bassin de porcelaine plein d'eau légèrement salée et à la température du corps. On met cette eau en communication avec le pôle négatif de la pile au moyen d'une plaque métallique et d'un conducteur. Les séances auront de 10 à 15 minutes, seront faites tous les jours pendant le premier mois, puis à intervalles plus éloignés. L'intensité du courant variera suivant l'âge du sujet (8 à 12 milliampères chez les enfants)<sup>(1)</sup>. »

En réalité, rien n'est plus décourageant que de soigner les variétés déformantes progressives du rhumatisme chronique<sup>(2)</sup>. Parmi les médications très nombreuses que j'ai personnellement essayées, je n'en retiens que deux qui m'aient donné un résultat appréciable. Je les associe ordinairement. C'est d'abord la teinture d'iode à doses croissantes de 20 à 60 gouttes par jour en 5 fois (61 gouttes font 1 gramme). Je ne sais comment Lasègue avait pu pousser jusqu'à 6 et 8 grammes. J'ai administré jusqu'à 100 gouttes, mais j'ai presque toujours constaté l'intolérance gastro-intestinale au delà de 60 gouttes ; j'ai entendu plusieurs malades se plaindre de douleurs dans les glandes salivaires, notamment au niveau des parotides, que l'élimination de l'iode irrite probablement. Au-dessous de 60 gouttes, et surtout à 50 gouttes *pro die*, chez l'adulte, 10 gouttes chez l'enfant de 5 à 10 ans, les fonctions digestives sont stimulées et s'accomplissent parfaitement : les malades engraisseront. J'ai vu plusieurs fois cesser au bout de deux semaines les douleurs et l'état général s'améliorer. Je conseille des cures de 20 jours, séparées par des repos de 10 jours. Au bout de deux mois une cure d'arséniate de soude de 20 jours obvie à la dénutrition, si elle est trop active ; ce n'est qu'après plusieurs mois que les déformations, la gêne des mouvements commencent à rétrocéder dans les cas favorables.

La seconde médication à laquelle je puisse attribuer d'heureux effets est l'emploi des bains chauds alcalins et arsenicaux, d'après la formule de N. G. de Mussy.

<sup>(1)</sup> Note de Boudet de Paris dans la Thèse de Lacaze-Dori.

<sup>(2)</sup> Consulter encore la discussion qui a eu lieu au 15<sup>e</sup> Congrès allemand de médecine interne, après les rapports de Baumler et A. Ortt, et à laquelle ont pris part Schuller, Thoma, Davidsohn, Friedländer, von Noorden. (Juin 1897.)

Juin 1898.

## MALADIES INFECTIEUSES

### COMMUNES A L'HOMME ET AUX ANIMAUX

Par G.-H. ROGER

Professeur agrégé à la Faculté de Paris. Médecin de l'hôpital de la Porte d'Aubervilliers.

#### CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Les découvertes qui se sont produites dans ces dernières années, en élargissant le cadre de la médecine expérimentale et de la pathologie comparée, ont considérablement augmenté l'intérêt que suscite l'étude des maladies infectieuses qui sont communes aux hommes et aux animaux et peuvent se transmettre des uns aux autres dans les conditions habituelles de la vie<sup>(1)</sup>. L'histoire des *zoonoses* acquiert chaque jour plus d'importance et par les recherches qu'elle suscite et par les préceptes hygiéniques auxquels elle conduit. C'est à peine si nous avons besoin de rappeler que ce groupe comprend le *charbon*, la *morve*, la *rage*, c'est-à-dire les infections qui ont le plus contribué aux progrès de la bactériologie. Leur étude ne présente pas moins d'intérêt au point de vue pratique ; car leur prophylaxie découle des recherches modernes, qui ont établi que presque toujours l'homme contracte ces affections au contact des animaux malades. Sans doute il existe quelques faits où la contagion a eu lieu de l'homme à l'homme ; mais cette étiologie est tout à fait insolite et exceptionnelle.

Ces trois infections représentent, avec la *tuberculose*, les prototypes des maladies communes à l'homme et aux animaux ; nous les décrivons en détail dans des chapitres spéciaux. Il nous suffira actuellement de passer rapidement en revue les autres maladies infectieuses, en insistant sur les données fournies par la pathologie comparée.

Les mêmes agents microbiens suscitent chez tous les êtres les manifestations infectieuses qui, trop souvent encore, viennent compliquer les lésions traumatiques.

La suppuration, fréquente chez le cheval, assez commune chez le mouton et

<sup>(1)</sup> Voir à ce sujet les divers travaux publiés dans le *Recueil de médecine vétérinaire*.

On pourra consulter encore les ouvrages suivants :

FRIEDBERGER et FROHNER, Pathologie et thérapeutique spéciales des animaux domestiques. (Trad. française de MM. Cadiot et Ries.) Paris, 2 vol., 1891-92. — V. GALTIER, Traité des maladies contagieuses des animaux domestiques. Paris, 2 vol. 1891-92. — ROGER et CADIOT, Pathologie comparée de l'homme et des animaux. *Traité de pathologie générale*, publié par M. Bouchard, t. I, p. 85-124, Paris, 1895. — NOCARD et LECLAINCHE, Les maladies microbiennes des animaux. 1 vol. Paris, 1896.

le porc, est plus rare chez le chien, le chat, le bœuf et surtout chez les oiseaux. Dans tous les cas, elle est due aux microbes qu'on trouve chez l'homme, comme le montrent les chiffres suivants :

	KARLINSKI		CADIOT ET ROGER	
	Mammifères.	Oiseaux.	Cheval.	Chien.
Staphylococcus aureus. . . . .	25	15	10	8
— albus. . . . .	15	11	20	10
— citreus. . . . .	5	14	"	"
— aureus et albus. . . . .	"	"	10	12
Streptococcus pyogenes. . . . .	25	11	6	2
Staphylococcus et streptococcus. . . . .	"	"	7	5
Micrococcus tetragenus. . . . .	9	10	"	"
B. pyogenes fœtidus (B. coli) . . . . .	4	10	"	"
B. pyocyaneus. . . . .	"	"	3	5
	81	71	56	44

Il résulte donc de ces recherches que, dans les suppurations du cheval et du chien comme dans celles de l'homme, on rencontre les staphylocoques plus souvent que les streptocoques, le staphylocoque blanc plus souvent que le doré. Comme chez l'homme aussi, on trouve fréquemment plusieurs espèces bactériennes réunies dans un même foyer. Comme chez lui, on peut observer, sous l'influence de ces mêmes microbes pyogènes, des infections plus ou moins graves, notamment des septicémies et des pyohémies. C'est surtout chez le cheval et chez le chien qu'on voit des septicémies à marche rapide relevant du streptocoque.

Le streptocoque joue aussi le principal rôle dans les infections puerpérales, surtout fréquentes chez la vache, et dans les polyarthrites pyohémiques qui ne sont pas rares chez les nouveau-nés, veaux, poulains, agneaux.

En dehors de la puerpéralité, on peut observer, chez le cheval surtout, l'infection purulente à la suite de grandes plaies suppurantes, particulièrement de celles qui sont entretenues par la nécrose des os et des tendons; il s'agit, en général, d'une infection streptococcique.

S'il produit souvent de la suppuration, le streptocoque détermine rarement de l'érysipèle chez les animaux; on en a pourtant observé des cas chez le cheval, le bœuf, le chien, et on peut facilement reproduire la maladie chez le lapin; mais, le plus souvent, les éruptions cutanées d'apparence érysipélateuse sont dues à des staphylocoques et notamment au staphylocoque blanc.

Il est un groupe de microbes désignés sous le nom générique de *Bacilles des septicémies hémorragiques* dont l'importance en pathologie comparée est considérable. Le type du genre est représenté par la bacille du choléra des poules, qui peut se rencontrer dans les matières putréfiées (Koch), dans les eaux contaminées (Gaffky), ce qui explique sa facile dissémination.

La bacille de la septicémie hémorragique est l'agent d'au moins quinze maladies considérées autrefois comme différentes : les distinctions ont été établies d'après les espèces atteintes. Ce sont : le choléra des poules, la maladie des grouses, des palombes, des canaris; le choléra des canards; l'entérite infectieuse des poules; la dysenterie épizootique des poules et des dindes; la septicémie du lapin; la septicémie du furet; la maladie des animaux sauvages; la barbone des buffles; la maladie du maïs-fourrage; la pleuro-pneumonie septique des veaux; la pneumonie contagieuse du porc, ou *swine-plague*, *Schwei-*

*neseuche*; la pneumo-entérite infectieuse du porc, ou *Hog-cholera*, *Schweinepest*.

Il existe entre les microbes trouvés dans ce groupe des différences assez considérables, qui rappellent celles qu'on observe dans le groupe des colibacilles et des paracolibacilles. Le rapprochement est d'autant plus juste que les caractères considérés comme distinctifs sont les mêmes dans les deux cas : aspect différent des cultures sur pomme de terre et dans le lait, production d'indol, mobilité ou immobilité des éléments. Or, ces différences sont essentiellement contingentes; il existe entre toutes ces variétés et entre toutes les maladies que nous venons de nommer tellement de transitions qu'on a été conduit à les réunir dans un groupe.

S'ils jouent un rôle pathogène très important chez les animaux, ces microbes s'observent rarement chez l'homme. Inoculé accidentellement le bacille du choléra des poules provoque simplement un abcès. Quelques auteurs, Steinberg, Babes, Belfanti et Pescarolo ont signalé sa présence dans diverses affections humaines à côté d'autres agents pathogènes. Nous l'avons trouvé associé à diverses bactéries et notamment au colibacille dans le liquide d'une pleurésie putride.

Parmi les autres agents septicémiques, il faut citer le *Proteus vulgaris* et surtout le *Bacillus coli communis*. Ce dernier microbe, qui se rencontre dans le tube digestif de tous les mammifères, provoque des infections assez variées dans leur physionomie clinique; il peut être pyogène et représente la cause principale des péritonites par perforation, des angiocholites suppurées, des septicémies d'origine intestinale; on voit fréquemment des lapins succomber à une diarrhée abondante, et l'on constate, par l'examen bactériologique, que les accidents sont dus au *Bacillus coli*, qui a envahi leur organisme.

Le tube digestif sert d'habitat à d'autres bactéries pathogènes. Chez le cheval, on trouve le vibron septique, agent de la gangrène gazeuse, et le bacille du tétanos. Ces deux microbes anaérobies, abondamment répandus à la surface du sol, envahissent assez fréquemment les plaies anfractueuses, souillées par de la terre ou des poussières; ils trouvent dans les tissus contus et mortifiés un milieu favorable à leur développement et provoquent une maladie qui peut ensuite se propager au moyen d'instruments insuffisamment désinfectés et se transmettre à d'autres animaux, aux moutons ou aux chèvres, plus rarement aux carnassiers ou à l'homme.

Les derniers travaux bactériologiques ont établi que les *affections pseudo-membraneuses* peuvent être produites par les microbes les plus divers : chez l'homme, à côté de la diphtérie due au bacille de Lœffler, il existe des affections analogues au point de vue objectif, qui relèvent d'autres agents, et notamment du streptocoque.

Chez les animaux, les résultats sont semblables : plusieurs bactéries peuvent déterminer des fausses membranes, mais presque jamais on n'a rencontré le bacille de Lœffler. Quelques auteurs ont soutenu, il est vrai, que la *diphtérie aviaire* est identique à la diphtérie humaine et ont cité un certain nombre de cas de contagion réciproque. Nous ne voudrions pas rejeter absolument les observations publiées, mais nous devons faire remarquer qu'aucune d'elles ne présente de garanties suffisantes pour être acceptée d'une façon définitive; d'ailleurs l'expression de diphtérie aviaire s'applique à des maladies fort différentes et qui semblent n'avoir entre elles aucun rapport; la plupart des cas

publiés par les vétérinaires comme des exemples de diphtérie viscérale, parfois même de diphtérie cutanée, ressortissent, en réalité, à la tuberculose.

En étudiant les fausses membranes des oiseaux malades on a rencontré plusieurs espèces de parasites : le plus souvent ce sont des bâtonnets à extrémités arrondies qui ont été découverts par Loeffler chez le pigeon, retrouvés par Eberlein chez la perdrix et qui, d'après Loir et Ducloux, peuvent produire chez l'homme des lésions pseudo-membraneuses. Ces bacilles s'observent dans les fausses membranes, dans les viscères et dans le sang, ce qui suffirait déjà à les différencier des bacilles humains; ils s'en distinguent d'ailleurs par divers caractères et par leur faible pouvoir pathogène vis-à-vis de la plupart des mammifères.

D'autres fois, on a trouvé des grégaires ou des flagellés (Pfeiffer) : des cercomonades ont été observées par Rivolta chez la poule, par Zürn chez le pigeon; dans les cas de diphtérie grégairienne, le tégument cutané présente souvent des végétations tuberculiformes qu'on a voulu identifier au *molluscum contagiosum* de l'homme.

Il existe des affections diphtériques chez différents mammifères, notamment chez les bovidés. Dammann supposa dès 1877 que la diphtérie du veau était identique à celle de l'homme, mais il n'apporta aucune preuve à l'appui de son opinion. Plus récemment Klein a soutenu que le chat et la vache peuvent être atteints par le bacille de la diphtérie humaine et servir à propager cette maladie; mais une pareille assertion ne peut être acceptée sans réserve, car les recherches de Loeffler ont démontré, dans la diphtérie bovine, la présence d'un bacille différent de celui qu'on rencontre habituellement chez l'homme. Aussi, dans l'état actuel de la science, est-on porté à admettre que les diphtéries des oiseaux, des bovidés et de l'homme ne sont pas dues au même agent. Cette conclusion n'est pas faite pour surprendre, puisque chez l'homme lui-même divers microbes sont capables de susciter la production de fausses membranes. Il ne faut pas en déduire que la contagion soit impossible entre les diverses espèces animales; mais il n'y a actuellement aucun fait qui prouve cette transmissibilité.

La *pneumonie* n'est pas rare chez les animaux; parfois elle est due à un pneumocoque semblable à celui de l'homme : c'est ce que Pernice et Alessi ont observé chez le chien et ce que nous avons constaté chez des lapins qui succombèrent spontanément pendant l'hiver 1891-1892.

Mais c'est le cheval qui est le plus fréquemment atteint; chez cet animal, comme chez l'homme, il existe diverses variétés de pneumonies, dues à des agents différents. Le plus souvent, il s'agit de pneumonies lobaires dont l'étude montre combien il est difficile d'interpréter exactement les faits qu'on observe. Schütz a trouvé dans les foyers hépatisés et dans l'exsudat pleural des bactéries ovales et capsulées, souvent disposées deux par deux ou en chaînettes. Ces microbes se rapprochent, par leur forme, du pneumocoque de Talamon-Frænkel; ils en diffèrent par quelques caractères : ils se développent déjà à 17°, tandis que le pneumocoque ne pousse qu'à partir de 24° et ne donne de riches cultures qu'à 36°; ils sont pathogènes pour la souris, le lapin, le cobaye, alors que l'agent de la pneumonie humaine est sans action sur ce dernier animal. Suivant l'importance qu'on attachera à ces caractères différentiels, on verra dans ces deux microbes deux espèces différentes ou deux variétés d'une seule espèce.

La pneumonie du cheval peut se terminer par *gangrène*; dans ce cas on trouve le pneumocoque de Schutz uni à des bactéries de la putréfaction. Ce fait présente un certain intérêt, car on tend à admettre aujourd'hui que, chez l'homme, la gangrène pulmonaire relève d'un processus semblable; c'est le résultat d'une association microbienne : des saprophytes viennent se développer dans le poumon malade et exercent leur action nocive dans un tissu altéré par le pneumocoque.

A côté de la pneumonie nous placerons la broncho-pneumonie pseudo-lobaire du cheval qui est due à divers streptocoques. Dans un cas de ce genre, nous avons décelé un streptocoque analogue à celui de l'érysipèle et pathogène pour le lapin. Cadéac, Tetzner ont fait des constatations analogues; ce dernier auteur a signalé la présence du microbe dans le tube digestif et par conséquent la possibilité d'une transmission par le fumier. On peut rapprocher de ces faits les observations de MM. Violet et Gallier sur la pneumo-entérite des fourrages, qui serait due à deux microbes, un diplocoque et un streptocoque.

Une autre variété d'inflammation pulmonaire est représentée par la pneumonie catarrhale et la broncho-pneumonie lobulaire, leur étude bactériologique n'est pas faite; mais leur évolution, leur anatomie pathologique et surtout leur étiologie permettent de les assimiler aux affections analogues de l'homme. Elle se rencontrent en effet chez les sujets débilités et aux deux extrêmes de la vie; elles sont surtout fréquentes chez les chiens, survenant au cours ou à la suite de la maladie du jeune âge, et causant souvent de grands ravages dans les meutes.

Enfin on tend de plus en plus à considérer le rhumatisme articulaire aigu comme étant de nature infectieuse. Les recherches récentes d'Achalme, Thiroloix, Triboulet, Coyon, nous ont fait connaître l'existence chez les rhumatisants de bacilles anaérobies qu'il serait intéressant de rechercher chez les animaux. On sait en effet que le cheval, le chien, le porc et surtout le bœuf peuvent être atteints de polyarthrites fébriles, aiguës, douloureuses, coexistant parfois avec du rhumatisme musculaire, et s'accompagnant de déterminations cardiaques, pleurales et même oculaires.

Divers maladies exotiques paraissent transmissibles de l'homme aux animaux.

La *fièvre récurrente* peut atteindre le singe. Steel a observé, aux Indes, une maladie épizootique du cheval, caractérisée par la présence dans le sang de spirilles dont les caractères morphologiques sont analogues à ceux de l'homme.

La peste décime les rats habitant les maisons des individus atteints de cette infection, et M. Yersin a obtenu des résultats positifs en inoculant à ces rongeurs des cultures du microbe qu'il a découvert.

La fièvre jaune atteint divers animaux et notamment les chiens.

Enfin on a cité des cas de lèpre chez le chat et même chez les perroquets vivant dans les asiles de lépreux.

Les récentes épidémies de grippe ont appelé l'attention sur la transmissibilité de cette maladie aux animaux. Olivier a relaté des cas de contagion chez le chat; Sisley soutient que les épidémies humaines coexistent avec des épizooties équine. On ne pouvait jusqu'à présent que raisonner par analogie : mais la question devrait être reprise, aujourd'hui que l'on connaît l'agent de cette maladie chez l'homme, le bacille de Pfeiffer.