

démonstration pour sa thèse ? La cause de la gale avait-elle été oubliée et, dans ce cas, pourquoi ? Les conditions d'expérimentation concernant l'identification du sarcopte avaient-elles changé à ce point, pour que l'on ait reproché à Galès une faute pardonnée à Linné ? Si Bonomo, premier découvreur du rôle du sarcopte, avait trouvé celui-ci dans les vésicules de gale, comment a-t-on pu reprocher à Galès d'en avoir fait autant ? Enfin, pourquoi les chercheurs de sarcoptes continuaient-ils obstinément, après la thèse de Galès, à rechercher l'animal dans les vésicules ou les pustules de gale, au lieu de le faire dans les sillons ?

Nous avons tenté de répondre à ces questions en montrant que c'est l'évolution des idées scientifiques – non seulement entre 1812 et 1834, mais aussi durant les sept siècles séparant les premières observations du sarcopte (nommé aussi ciron ou acare) de son association définitive avec la gale – qui a fait apparaître et disparaître l'animal selon que le milieu médical croyait ou non à son existence et à son rôle dans la maladie.

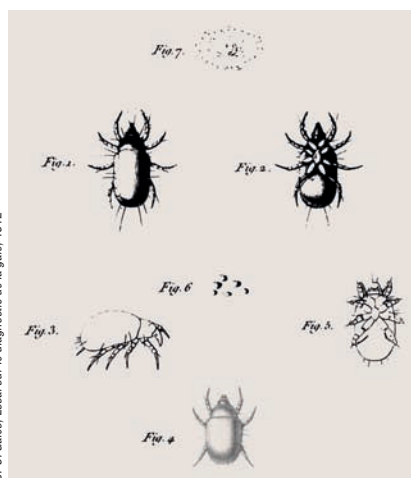
La maladie a-t-elle une cause ou plusieurs ?

Dès que l'acare apparut dans la gale, au XII^e siècle, la signification de son rôle fut confrontée à une série d'« obstacles épistémologiques », selon le terme du philosophe Gaston Bachelard. Il s'agit des barrages intellectuels, présents chez un individu, qui s'opposent à l'évolution de sa pensée, soit parce qu'ils appartiennent à des théories anciennes en contradiction avec les faits présents, soit parce qu'ils s'opposent au style de pensée de l'individu concerné.

Le premier obstacle rencontré par l'acare fut la théorie humorale. Selon cette théorie d'origine grecque et admise par la médecine arabe, la maladie n'était pas due à l'acare, mais aux humeurs corrompues qui créaient un déséquilibre. Pour guérir la maladie, il était nécessaire de rétablir l'équilibre des humeurs. L'acare était, en quelque sorte, un effet secondaire.

Le deuxième obstacle est lié au premier : selon la définition donnée par Aristote, les

parasites étaient des animaux qui naissaient spontanément dans d'autres animaux, créés par les humeurs viciées de la maladie. Cet obstacle épistémologique provient de ce que Bachelard nomme la difficulté à remettre en question les théories admises sans se sentir irrespectueux et prétentieux. Car la définition d'Aristote avait créé des habitudes de pensée qui rendaient toute autre explication impossible : l'existence de l'acare était ainsi liée à la théorie de la génération spontanée, c'est-à-dire l'apparition d'organismes vivants dépourvus de parents, qui fut acceptée jusqu'aux travaux de Pasteur. Ainsi,



J.-C. Galès, Essai sur le diagnostic de la gale, 1812

2. LE DESSIN DU SARCOPTÉ de la gale publié par Jean-Chrysanthé Galès dans sa thèse en 1812, « fait d'après nature par M. Meunier, peintre d'histoire naturelle ». L'animal, long de 0,5 millimètre, est représenté adulte (1, 2, 3), jeune (4) et mort (5) aux côtés de ses œufs présumés (6) et d'une pustule de gale « mise à découvert par l'enlèvement de l'épiderme » (7).

en 1834, appelé comme expert en microscopie, le chimiste François-Vincent Raspail pense que le sarcopte peut être le parasite de la gale au lieu d'être « son artisan ». Cette accessoirité de l'acare dans la gale explique pourquoi il fut absent de la pensée médicale jusqu'au XVII^e siècle.

Au XVII^e siècle, l'intérêt pour les animaux microscopiques a fait apparaître l'acare dans le champ scientifique. Le concept de parasite était attaqué pour la première fois. Toutefois, on n'envisageait pas pour autant l'animal comme étant la cause de la gale. Le concept d'une cause spécifique nécessai-

rement associée à une maladie spécifique n'existait pas encore. Jusqu'au milieu du XIX^e siècle, les médecins expliquaient une maladie spécifique par un ensemble de causes suffisantes. C'est le troisième obstacle pour l'acare de la gale : l'animal n'était qu'une des causes de la maladie, une des causes de la contagion.

En outre – quatrième obstacle –, il n'y avait aucune spécificité entre une cause et son effet. Parce que l'on croyait que les causes de maladies étaient nombreuses, la même cause de maladie pouvait conduire à plusieurs effets, spéciaux ou typiques suivant les lieux, les événements ou les tendances organiques rencontrées. Ainsi, jusqu'à ce que le concept de cause nécessaire soit établi, l'acare de la gale n'avait aucune chance de jouer un rôle important dans la genèse de la maladie.

Le cinquième obstacle prit son importance seulement vers 1820, lorsque, sous l'influence des hygiénistes, on expliqua la transmission de la maladie par les miasmes de l'environnement. On réserva alors le nom de maladie contagieuse à un petit nombre de maladies telles que la variole, dont les épidémies étaient fréquentes jusqu'à la fin du XVIII^e siècle. Les critères de la maladie contagieuse devinrent très stricts : contagion par les croûtes et les pustules, exanthème, prurit, infection par le contact et protection par inoculation. La gale remplissait tous ces critères. Cette ressemblance entre la variole et la gale constitua le cinquième obstacle pour l'acare de la gale.

C'est à partir de ce moment que les pustules de gale prirent de l'importance, qu'Alibert nomma la gale *psoris pustulosa* et que les chercheurs de sarcoptes, y compris Raspail, traquèrent l'animal dans les pustules de gale. C'est le modèle de la variole qui apporta la confusion entre vésicules et pustules et qui fit disparaître l'acare après la thèse de Galès. Cet obstacle épistémologique correspond au besoin d'uniformiser les principes, les méthodes et les phénomènes en science dans une recherche de simplification. Mais la science ne répond pas à cette uniformité.

Après la thèse de Galès, quand la gale fut considérée spécifique seulement si elle ressemblait précisément au modèle de la variole,

un nouvel obstacle apparut : la variole elle-même devint aspécifique. François-Joseph-Victor Broussais, médecin très en vogue auprès des étudiants en médecine, soutint l'idée que la maladie était une déviation de la physiologie normale alors que, depuis la Révolution, la maladie était ontologique (désignée par des symptômes et des signes). Les causes de la maladie, qui étaient déjà multiples, accessoires et séparées de leur effet, devinrent encore plus secondaires, car toute l'attention se focalisa sur la fonction perturbée. La contagion, notamment, n'était plus prise en compte. Et si la syphilis et la variole ne dépendaient pas de la contagion, pourquoi la gale aurait-elle dû en dépendre ? Le sarcopte, qui n'appartenait plus à aucun système, devint impossible à trouver.

À peu près 20 ans après la thèse de Galès, un autre changement eut lieu dans le concept de cause spécifique. La révolution de 1830, à laquelle les étudiants en médecine participèrent en masse, mit les opposants politiques, tel Broussais, au pouvoir. Les idées de Broussais, dont le succès devait beaucoup à sa très forte image républicaine, furent examinées plus scientifiquement par le corps médical, qui détecta les nombreux échecs de sa thérapeutique. Dans le même temps, les idées sur la spécificité de la maladie retrouvèrent la liberté confisquée par le pouvoir politique. La spécificité de la gale fut de nouveau possible, comme Bonomo, Alibert et Galès l'avaient proposé en leurs temps, en insistant sur le fait que seul l'acare était responsable de la gale.

La connaissance suit des chemins détournés

Enfin, en 1855, Joseph Rollet, chirurgien en chef à l'Antiquaille de Lyon, sépara dans sa classification les parasites, tels l'acare de la gale et les champignons microscopiques, des autres agents contagieux des maladies de la peau – les « virus », qui provoquent la variole et la rougeole. Il semblait alors bien établi que la transmission de toutes les maladies spécifiques de la peau peut être expliquée par la multiplication des agents ; mais dans le cas des « virus », cette affirmation était encore spéculative ; s'ils étaient



J.-L. Alibert, Description des maladies de la peau, vol. 2, 1825.

3. UNE MAIN GALEUSE, planche extraite de la *Description des maladies de la peau* de Jean-Louis Alibert (1825), le directeur de thèse de Jean-Chrysanthé Galès. Alibert nommait « psoride pustuleuse vulgaire » la gale, en raison des pustules qu'elle entraîne lorsqu'elle n'est pas soignée, semblables aux pustules de la variole.

perçus comme un matériel vivant, la relation avec les parasites n'était pas faite. Le virus était encore dans cette obscurité d'où est réapparu l'acare de la gale.

La gale humaine est un parfait exemple des difficultés que rencontrent les idées nouvelles lorsqu'elles doivent éliminer d'anciens modes de pensée pour progresser sur des bases nouvelles. Cette histoire est une histoire des idées, une histoire de la pensée et des théories médicales, qui sont modelables non seulement par les idées en provenance du milieu médical, mais aussi par les idées en provenance d'autres domaines scientifiques et de la sphère socio-politique-économique. La pensée collective est sans arrêt en mouvement, modifiée par les relations de pouvoir, capables de renforcer l'influence d'un acteur ou de réduire celle d'un autre. Elle peut être influencée par un savant comme par un livre de médecine populaire, par ce qui se passe dans un amphithéâtre de médecine ou dans le village corse de Renucci.

À l'heure où l'on parle de mettre la connaissance au service de l'économie, cette histoire montre qu'orienter la recherche n'est pas une intervention génératrice de découvertes. Les idées ont leur indépendance et, s'il est possible de retracer le chemin qu'elles ont pris, il ne l'est pas de modifier celui-ci. Toute action dans ce sens prend le risque de retarder la marche de la connaissance. ■

✓ À ÉCOUTER

Jeudi 8 septembre 2011, Danièle Ghesquier-Pourcin évoquera l'affaire de la gale dans la partie « Actualités » de l'émission **La marche des sciences**, sur France Culture de 14h à 15h.
www.franceculture.com

✓ BIBLIOGRAPHIE

D. Ghesquier-Pourcin, *Itinéraire des idées. L'affaire de la gale*, Hermann, 2011.

B. Dujardin, *L'histoire de la gale et le roman de l'acare*, *Arc. Belg. dermat. syphil.*, vol. 2, pp. 13-75, 1946 ; vol. 3, pp. 1-49, 1946 ; vol. 3, pp. 129-75, 1949.

J.-C. Galès, *Essai sur le diagnostic de la gale, sur ses causes, et sur les conséquences médicales pratiques à déduire des vraies notions de cette maladie*, thèse de médecine, Paris, 1812. En ligne sur books.google.fr

J.-L. Alibert, *Description des maladies de la peau*, Paris, 1806 et 1825, 2 vol., pp. 235-238.