

HISTOIRE DES SCIENCES MÉDICALES

ORGANE OFFICIEL DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE

REVUE TRIMESTRIELLE
FONDÉE PAR LE Dr ANDRÉ PECKER†

MEMBRES D'HONNEUR

Professeur A. BOUCHET, Docteur J.-J. FERRANDIS, Professeur D. GOUREVITCH,
Madame M.-J. PALLARDY, Professeur J. POSTEL, Monsieur M. ROUX-DESSARPS,
Madame J. SAMION-CONTET, Docteur A. SÉGAL

CONSEIL D'ADMINISTRATION
2016

BUREAU

Président : Monsieur Francis TRÉPARDOUX, *Vice-Présidents* : Professeur Jacques BATTIN et Professeur Jacqueline VONS, *Secrétaire Général* : Docteur Philippe ALBOU, *Secrétaire Général adjoint* : Docteur Pierre CHARON, *Secrétaire de séance* : Monsieur Jacques MONET, *Trésorier* : Docteur Jean-François HUTIN, *Trésorier adjoint* : Docteur Philippe CHARLIER

Directeur de la publication : Monsieur Francis TRÉPARDOUX

Délégués à la publication : Professeurs Danielle GOUREVITCH et Jacqueline VONS

Délégué aux affaires extérieures : Docteur Pierre L. THILLAUD

Site Web de la Société : www.biusante.parisdescartes.fr/sfhm

MEMBRES HONORAIRES

Professeur S. KOTTEK, Professeur J.-P. BINET

MEMBRES

Docteur Ph. ALBOU, Professeur J. BATTIN, Professeur P. BERCHE, Docteur Ph. BONNICHON,
Docteur Ph. CHARLIER, Docteur P. CHARON, Docteur J. CHEVALLIER,
Monsieur G. COBOLET, Docteur A.-J. FABRE, Docteur J.-J. FERRANDIS,
Docteur C. GAUDIOT, Professeur M. GERMAIN, Professeur D. GOUREVITCH,
Docteur J.-F. HUTIN, Docteur P. LEFLOCH-PRIGENT, Docteur A. LELLOUCH,
Docteur J.-M. LE MINOR, Monsieur J. MONET, Docteur J. POUILLARD,
Professeur J.-J. ROUSSET, Monsieur M. ROUX-DESSARPS, Docteur A. SÉGAL,
Docteur P.-L. THILLAUD, Monsieur F. TRÉPARDOUX, Professeur J. VONS.

Les articles de la revue *Histoire des Sciences médicales* sont analysés et indexés dans : *FRANCIS* (Institut de l'Information Scientifique et Technique, Vandœuvre-lès-Nancy Cedex, France) *PubMed*, (National Library of medicine, Bethesda), *Article@INIST* et *LISSA*, base de données de la littérature en santé (www.lissa.fr).

Liste des membres d'honneur de la Société Française d'Histoire de la Médecine depuis 1963

Année 1963

Docteur André HAHN†

Année 1973

Monsieur Raymond GUILLEMOT†

Année 1982

Docteur André PECKER†, Madame Denise WROTNOWSKA†,
Doyen Jean-Pierre KERNEÏS†

Année 1984

Docteur Théodore VETTER†

Année 1987

Madame Jacqueline SONOLET†

Année 1989

Professeur Jean CHEYMOL†

Année 1990

Docteur Michel VALENTIN†, Docteur Pierre DUREL†

Année 1992

Madame le Docteur Anna CORNET†

Année 1993

Médecin-Général Louis DULIEU†

Année 1994

Professeur André CORNET†

Année 1995

Professeur Jean-Charles SOURNIA†

Année 1997

Médecin-Général Pierre LEFEBVRE†, Madame Paule DUMAÎTRE†
Monsieur Jean THÉODORIDÈS†

Année 1999

Professeur Mirko Dražen GRMEK†

Année 2001

Professeur Alain BOUCHET, Professeur Guy PALLARDY†,
Professeur André SICARD†

Année 2003

Professeur Jacques POSTEL

Année 2004

Madame Marie-José PALLARDY

Année 2005

Docteur Maurice BOUCHER†, Professeur Jean-Louis PLESSIS†

Année 2006

Monsieur Michel ROUX-DESSARPS, Docteur Alain SÉGAL

Année 2009

Professeur Danielle GOUREVITCH

Année 2010

Professeur Louis-Paul FISCHER†, Madame Janine SAMION-CONTET

Année 2012

Docteur Jean-Jacques FERRANDIS

Année 2014

Docteur Pierre L. THILLAUD

HISTOIRE DES SCIENCES MÉDICALES

ORGANE OFFICIEL DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE

TOME L

2016

N°1

Sommaire

<i>Société française d'histoire de la médecine</i>	
Compte rendu de la séance du samedi 16 janvier 2016	5
Compte rendu de la séance du samedi 20 février 2016	8
<i>Les recherches d'Étienne Burnet 1920-1928 sur la brucellose</i>	
par Kmar BEN NEFISSA, Benoit GAUMER et Chokri MAKTOUF	21
<i>Ehlers-Danlos-Tchernogobow : le syndrome oublié</i>	
par Claude HAMONET	29
<i>Les produits d'embaumement égyptiens : nouvelles données pharmacologiques</i>	
par Sophie JACQUELINE	43
<i>Le docteur Richard Cabot, précurseur de la médecine bio-psycho-sociale</i>	
par Bernard HERNI	53
<i>Le docteur René Larger (1848-circa 1930) : un contributeur méconnu de la paléopathologie et de la pathocénose</i>	
par Pierre THILLAUD	59
<i>Histoire de la narcolepsie de 1877 à 1980 : émergence d'une nouvelle entité clinique</i>	
par Louis JACOB et Emmanuel MIGNOT	69
<i>Galilée et Talleyrand, deux personnages historiques avec arythmie cardiaque</i>	
par Philippe CHARLIER et Antoine LEENHARDT	75
<i>Communication hors séance : Nouveaux documents autour des croisières Olivier</i>	
par Danielle GOUREVTICH	81
<i>Analyses d'ouvrages</i>	84
<i>Instructions aux auteurs</i>	94

Les 36 volumes du Bulletin de la Société française d'histoire de la médecine (1902-1941, avec les tables 1902-1914) sont en ligne sur le site de la Bibliothèque interuniversitaire de médecine avec deux possibilités d'accès :

- feuilletage volume par volume:

<http://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/medica/cote?bsfhm>

- recherche par les index (noms des auteurs, mots des titres des articles) :

<http://www.biusante.parisdescartes.fr/histoire/medica/periodiques.php>

Cette deuxième adresse permet une recherche croisée avec huit autres revues majeures du XVIIIème au XXème siècle. On peut imprimer les textes. Notre actuelle revue *Histoire des sciences médicales* est en ligne, elle aussi, via le site de la BIU Santé, à l'exception des deux dernières années, à cette adresse : <http://www2.biusante.parisdescartes.fr/hsm/?do=list> ; cet "embargo" permet le maintien du tirage papier sous la forme que nous lui connaissons aujourd'hui.

La *e-sfhm*

La Société française d'histoire de la médecine, fondée en 1902, crée un supplément illustré électronique à la revue *Histoire des sciences médicales*, intitulé *e-sfhm*. Ce supplément élargit l'éventail des communications possibles pour ceux qui ne peuvent assister aux séances de la société ou qui veulent diffuser et partager une iconographie de qualité, inaccessible à la reproduction dans une revue imprimée. Contrairement à l'*Histoire des sciences médicales* qui comporte quatre fascicules par an, avec un total de 500 à 600 pages, sortant entre 3 et 6 mois après la présentation des communications lors des séances mensuelles, la *e-sfhm* aura un rythme de parution plus souple, tout en assurant une qualité scientifique équivalente à celle des articles imprimés. Les propositions de publication, comportant un texte n'excédant pas 20000 signes (espaces comprises) et entre 10 et 20 illustrations (2000 x 2000 pixel), accompagnées d'un résumé et de deux illustrations au moins, doivent être envoyées par voie électronique à M. Jacques Monet, président de la commission de programmation et de publication de la SFHM, jacques.monet@aderf.com. Les normes éditoriales pour la *e-sfhm* peuvent être consultées sur le site Internet de la SFHM :

http://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhm/revue/01sup_illustre_revue.pdf

SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE

COMPTE RENDU DE LA SÉANCE DU SAMEDI 16 JANVIER 2016

Séance de la Société Française d'Histoire de la Médecine sous la présidence de M. Francis Trépardoux, Président de la SFHM, dans la salle du Conseil de l'ancienne Faculté, 12, rue de l'École de Médecine, 1er étage, 75006 Paris (métro Odéon)

1) *Excusés*

Pierrette Casseyre, Micheline Ruel-Kellermann, Jean-Jacques Ferrandis, Jacqueline Vons, Philippe Guillet et François Legent.

2) *Décès*

Médecin inspecteur général Henri-Michel Antoine en avril 2015 ; Dr Michel Gourévitch le 16 décembre 2015.

3) *Honneurs*

Nous avons appris la nomination de Madame le professeur Jacqueline Vons, vice-présidente de la SFHM, en qualité de membre de l'Académie des sciences, arts et belles-lettres de Touraine.

4) *Élections*

- M. Louis-Marie Terrier. Parrains : Stéphane Velut et Jacqueline Vons.
- Dr Jean Carlos Toll. Parrains : Pierre de Rotalier et Philippe Albou.
- Dr Livia Safran. Parrains : Francis Trépardoux et Philippe Albou.
- Dr Fouad Laboudi. Parrains : Michel Roux-Dessarps et Philippe Albou.
- M. William Rocco-Giraudon. Parrains : Jean-Jacques Ferrandis et Jacques Monet.

5) *Candidatures*

- Mme Corinne Doria, titulaire d'un doctorat en histoire contemporaine à l'Université Paris 1 et à l'Université de Milan, qui s'intéresse particulièrement à l'histoire de l'ophtalmologie, thème sur lequel elle travaille à la fois au Centre de Recherche d'Histoire du XIXème siècle (Universités Paris 1 et Paris 4) et à l'Université Paris-Descartes dans le cadre du D.U. d'histoire de la médecine. Parrains : Jacques Monet et Philippe Albou.

- Dr Christophe Philippe, pédiatre libéral à Saint-Malo, après avoir eu des fonctions hospitalières en pédiatrie générale, en pédopsychiatrie et en pédiatrie sociale. Passionné par l'histoire de sa spécialité, il envisage de créer une rubrique historique dans la revue *Médecine et Enfance*, dont il est l'un des rédacteurs. Parrains : Danielle Gourevitch et Philippe Albou.

- Dr Bruno Racle, pédiatre retraité à Veronnex (Ain), qui effectue des recherches centrées sur l'un de ses homonymes, Victor-Alexandre Racle (1818-1867), médecin des hôpitaux et professeur de pathologie, auteur du *Traité de diagnostic médical ou Guide clinique pour l'étude des signes caractéristiques des maladies*, paru en 1854 chez J.-B. Baillière et fils. Parrains : Philippe Albou et Michel Roux-Dessarps.

- M. Quentin Luhaire, étudiant en 5ème année de médecine à Reims, qui a suivi le DU d'histoire de la médecine l'an dernier, avec un mémoire sur les gueules cassées. Parrains : Jean-Jacques Ferrandis et Jean-François Hutin.

- M. Bruno Maes, maître de conférence en histoire moderne à Nancy et spécialiste de l'histoire des religions. Il assure des cours d'histoire de la médecine à la faculté des lettres de Nancy. Parrains : Alain Ségal et Jean-François Hutin.

6) *Informations*

La remise du prix d'histoire de la médecine pour l'année 2015 a eu lieu dans la salle des séances de l'Académie nationale de médecine à Paris, le 15 décembre dernier. Il a été décerné conjointement par l'Académie et la SFHM à M. le professeur Jacques Poirier, neurologue de classe exceptionnelle de la Faculté Pitié-Salpêtrière à Paris, auteur distin-

gué de plusieurs ouvrages biographiques importants, et de nombreux articles à caractère historique sur la pratique médicale des siècles passés. Rappelons principalement ses travaux consacrés à Édouard Brissaud (2010) et à Félix Féréol (2015), enrichis de recherches familiales et généalogiques particulièrement détaillées. Également, nous devons citer son ouvrage dédié à Joseph Babinski (2008), et celui qui retrace la carrière de l'ophtalmologiste Henri Parinaud (2014). Le professeur Poirier est un membre fidèle de notre société, et nous lui renouvelons nos sincères félicitations

Deux nouvelles qui intéresseront très certainement nos membres : une bonne et ... une mauvaise.

La bonne concerne la BIUSanté qui recouvre, à peu de chose près, une enveloppe budgétaire lui assurant de nouveau des conditions de fonctionnement conformes à l'étendue de ses missions. Nous avons la faiblesse de croire que la mobilisation d'un grand nombre de ses usagers et, plus particulièrement, les interventions ciblées de la SFHM, ont contribué à cette heureuse issue.

La mauvaise frappe le musée Dupuytren dont la disparition est programmée pour le mois de mars prochain. Ces collections exceptionnelles seront remises dans un bâtiment de Jussieu et sa bibliothèque prise en dépôt par la BIUSanté. Ainsi, disparaît après le musée Orfila, le dernier musée d'anatomie pathologique de Paris.

Certains sont décidés à ne pas se résoudre à cette issue navrante ; la SFHM est de ceux-là. Nous comptons pour ce faire alerter l'APHP, la Région et la fédération des professionnels du médicament pour essayer de concevoir un lieu de conservation plus digne pour le musée Dupuytren mais aussi, plus généralement, pour les autres éléments de notre patrimoine médico-hospitalier aujourd'hui "mis au secret" (musée de l'APHP, musée Orfila, collection Spitzner, ...) et, à cette fin, mettre en place un cofinancement durable à la faveur d'un usage partagé entre scientifiques (recherche, médiation) et professionnels (DMC, formation, événementiel). Nous vous tiendrons régulièrement informé des avancées de ce projet ambitieux que notre Société se doit de conduire.

La BIU Santé a mis en ligne la collection de cartes postales de Guy et Marie-José Pallardy illustrant la radiologie française depuis ses origines. Nous tenons à souligner ici l'importance de cet apport incomparable à l'histoire de la radiologie, et aussi la qualité du travail de M. Jean-François Vincent et de l'équipe d'informaticiens du service d'histoire de la santé, Pôle médecine, de la BIU Santé. Son site internet s'est également enrichi, dans le cadre de ses éditions critiques, du *Libellus de Dentibus* de Bartolomeo Eustache. Publié en 1563, ce "petit livre sur les dents", est le premier ouvrage d'anatomie entièrement consacré à ce sujet. Il est ici publié et pour la première fois traduit en français grâce au travail de Micheline Ruel-Kellermann et de Marie-Rolande Leyrat-Cornuejols.

7) *Communications*

Claude HAMONET : *Ehlers-Danlos-Tchernogobow* : le syndrome oublié.

Une première observation recevable de cette maladie génétique du collagène remonte à 1896, à Moscou, avec le dermatologue russe Tchernogobow; c'est sous son nom qu'elle continue d'être désignée chez ses compatriotes. Mais l'histoire médicale de ce syndrome ne commence véritablement qu'avec l'excellente description qu'Edwards Ehlers en a faite à Copenhague, le 15 décembre 1900. Si elle avait été mieux lue (elle sera publiée en allemand), cela aurait évité les errances souvent dramatiques que subissent ces patients. Plusieurs avatars vont rendre difficile l'identification du syndrome, pourtant fréquent : une estimation de sa prévalence à partir du nombre de cas dépistés par les généralistes

est de l'ordre du million de personnes en France. Cette ignorance entraîne des iatrogénies multiples du fait de la confusion avec d'autres pathologies aux traitements agressifs.

Une réhabilitation de cette maladie qui a été négligée comme aucune autre dans l'histoire de la médecine (Pr. Rodney Grahame, Université de Londres) et qui est transmise systématiquement par des personnes qui ne le savent pas, est urgente. La reconstitution de la genèse et de l'histoire d'un syndrome ou plutôt d'une maladie génétique dont le diagnostic repose exclusivement sur la clinique par défaut d'apport actuel de la génétique, illustre bien l'effet pervers de l'évolution de pratiques de santé dominées par la biomédecine.

Jean DUPOUY-CAMET : *Quelques aspects de l'histoire de la trichinellose à travers l'analyse du catalogue en ligne de la BNF.*

Ayant été impliqué pendant de nombreuses années dans la prise en charge et la surveillance de cette pathologie parasitaire, l'auteur désirant lister toutes les épidémies qui auraient pu survenir au XIX^{ème} et au XX^{ème} siècles, a analysé le catalogue en ligne de la BNF. Les mots clés *trichine*, *trichinose*, *Trichina*, *trichinellose* ont été utilisés. Une cinquantaine de résultats ont été obtenus et comportaient des monographies en français et en langue étrangères et même un livret d'opérette. Le livret et les monographies en langue étrangère ou en français mais venant de pays francophones (Liban) ont été exclus de l'analyse. L'analyse des dates de publications a mis en évidence trois pics de publications au cours des décennies 1860-1869, 1880-1889 et 1970-1979. L'objectif de ce travail a été de trouver des explications à ces trois pics. Ces pics sont liés à la découverte du parasite, de son cycle et de ses vecteurs mais aussi à une trichinophobie entretenue par un contexte politique et commercial.

Kmar BEN NEFISSA : *Les recherches d'Étienne Burnet sur la brucellose.*

Étienne Burnet (Joigny, 1873 - Tunis, 1960) est un pasteurien du siècle dernier entré dans la postérité avec l'intradermo-réaction (IDR) à la *melitine*, appelée encore réaction de Burnet dans certains manuels de microbiologie clinique. Ses travaux et commentaires sur la thermo-agglutinabilité des *Brucellas*, comme clef de classification et d'évolution de l'espèce, sont entrés dans les abîmes de l'histoire pour des raisons qu'il nous paraît important d'élucider. Ils ont permis une meilleure connaissance du groupe paramelitensis, aujourd'hui disparu de la taxonomie (ou classification) des *Brucellas*. Burnet a démontré, sur des cultures d'associations microbiennes, la transmissibilité horizontale et verticale de ce caractère, appelant ce phénomène "l'action de l'entraînement microbien". Cette nouvelle façon de penser les microbes comme un organisme vivant doué d'une continuité génétique se retrouve aussi dans les théories de ses contemporains tels Eugène Wollman, André Lwoff et Charles Nicolle. Cette tranche de l'œuvre d'Étienne Burnet (1920-1928), malgré les controverses et critiques, représente son legs le plus original à la bactériologie. Les auteurs reconstituent son plan d'expérience et tentent une exégèse de ses recherches, en les situant dans le vaste réseau expérimental, conceptuel et théorique qui va conduire un jour à décrire les mécanismes précis de régulation de la vie.

Sophie JACQUELINE : *Les produits d'embaumement égyptiens : nouvelles données pharmacologiques.*

Le développement des méthodes d'analyse nous apporte aujourd'hui un nouvel éclairage quant aux recherches concernant les processus de momification utilisés par les embaumeurs en Égypte ancienne. L'application de ces techniques d'analyses moléculaires, élémentaires et botaniques nous permet, en complément de l'analyse bibliographique des textes anciens, de connaître la composition aussi bien des baumes de momi-

COMPTE RENDU DE LA SEANCE DU 20 FÉVRIER 2016

fication que des substances participant à la conservation du corps et donc à la vie dans l'au-delà. Ces substances, qu'elles soient d'origine minérale, animale, ou végétale avaient des rôles aussi bien pratiques que symboliques en entrant dans la composition des baumes utilisés pour la préservation des corps momifiés et donc le passage du défunt vers la vie éternelle.

La comparaison des résultats des analyses effectuées peut nous renseigner sur les variations des techniques d'embaumement en fonction de l'époque, du lieu de momification, du statut social du défunt. Toutefois le nombre de momies étudiées n'est que très faible en comparaison du nombre de corps ayant été momifiés. Enfin les techniques de momification et de confection des baumes étaient très aléatoires selon les praticiens et leur "modus operandi". L'utilisation de ces techniques d'analyses chimique et des techniques d'imagerie médicale permet également aujourd'hui d'authentifier et de reconstituer l'histoire des pièces muséales, comme nous l'avons réalisé lors des études inédites menées à l'appui des données littéraires précédemment collectées.

La séance s'est achevée à 17h00 ; la prochaine, qui débutera par l'Assemblée générale annuelle, aura lieu le samedi 20 février 2016, à l'ancienne Faculté de médecine, Paris.

Jacques Monet,
Secrétaire de séance

COMPTE RENDU DE LA SÉANCE DU SAMEDI 20 FÉVRIER 2016

Après avoir accueilli les membres présents, Monsieur Francis Trépardoux, président de la SFHM, ouvre l'assemblée générale ordinaire, dans la salle du Conseil de l'ancienne Faculté, 12, rue de l'École de Médecine, 75006 Paris.

Assemblée générale ordinaire annuelle

Membres excusés ayant envoyé un pouvoir : Henri BAUDEQUIN, Maurice BIESBROUCK, Jean-José BOUTARIC, Jacqueline CAROLUS-CURIEN, Pierrette CASSEYRE, Pierre CHARON, Fernando DE AMORIM, Rafael DE ARMAS, Xavier DELTOMBE, André FABRE, François FARDEAU, Jean-Jacques FERRANDIS, Jacqueline FONTAINE, Denise FRESNAIS, Claude GAUDIOT, Vincent GEENEN, François GEST, Colette HARBONN, Patrice JOSSET, Anne-Marie KAPRON, Michel LABADIE, Pierre LABRUDE, Christian LAFFOLAY, Jean LAZARE, Patricia LE ROUX, François-Xavier LONG, Marie-Hélène MARGANNE, René MATIGNON, Jacques MEILLET, Michèle MIDOL-MONNET, Gérard PAGNIEZ, Pascal PAYEN-APPENZELLER, Jacques POIRIER, Michel SARDET, René VAN TIGGELEN, Stéphane VELUT, Hervé WATIER et Marguerite ZIMMER.

Rapport moral par le docteur Dr Philippe Albou, secrétaire général

Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs, chers Collègues,

À l'issue de la septième année de mon mandat comme Secrétaire général de la Société française d'histoire de la médecine, j'ai le plaisir de vous présenter le rapport moral de notre société pour l'année 2015. Je tiens à remercier en premier lieu notre président Francis Trépardoux, avec qui j'ai pu travailler de concert et en bonne entente durant les deux années écoulées, en nous efforçant de veiller à la qualité, mais aussi à la convivialité, des rencontres et des échanges entre nos membres. Je ne doute pas, compte-tenu de son engagement ancien dans la SFHM, que Francis Trépardoux continuera à participer activement à la vie institutionnelle de notre Société. Je saluerai aussi les autres membres du Bureau, sans qui la Société ne fonctionnerait pas, en particulier : Jacques Monet,

secrétaire de séance ; Jean-François Hutin, trésorier ; Pierre Charon, secrétaire général adjoint (qui va nous recevoir bientôt dans sa bonne ville de Meaux) ; Danielle Gourevitch et Jacqueline Vons, délégués à la publication ; et Pierre Thillaud, délégué aux affaires extérieures. Le XXIème siècle étant le siècle de l'informatique, je me suis amusé à évaluer le nombre de courriels échangés en tant que secrétaire durant l'année 2015 : j'ai compté une moyenne d'un peu moins de trois messages reçus par jour, et autant de messages envoyés. Cela traduit une charge de travail qui n'est pas insurmontable, d'autant que je l'ai accompli avec beaucoup de plaisir, mais qui est tout de même significative. Et je profite de cette assemblée pour annoncer que je souhaiterais passer le relai d'ici deux ans, comme j'en ai déjà informé le Conseil d'administration. J'en arrive maintenant au rapport moral proprement dit pour l'année 2015.

Évolution des effectifs

Au 31 décembre 2015, la société comptait 372 membres actifs (contre 395 en 2014 et 379 en 2013) dont 264 étaient également abonnés à la revue. Il y avait au total 329 abonnés à la revue (346 fin 2014), dont 65 abonnés non membres. On comptait deux membres bénéficiant du tarif étudiant (contre 6 en 2014 et 8 en 2013). Nous avons eu à déplorer cette année le décès de cinq de nos membres : le MGI Henri-Michel Antoine, le Pr Jean Flahaut, le Dr Michel Gourevitch, le Pr Bernard Hillemand et le Dr Claude Renner. Par ailleurs, six collègues ont démissionné et le Conseil d'administration a procédé en février 2015 à la radiation de 21 membres pour cotisation non payée deux années de suite. Nous avons élu 23 nouveaux membres en 2015 (contre 31 en 2014 et 13 en 2013). Ces chiffres confirment la tendance à la baisse des effectifs déjà constatée depuis quelques années. Ceci étant, l'arrivée régulière de nouveaux membres (23 en 2015) est rassurante, en prouvant que notre Société est capable d'attirer de nouveaux membres et qu'elle peut avoir de beaux jours devant elle.

Comité de lecture et de programmation

Le *Comité de lecture et de programmation* s'est réuni régulièrement en 2015 autour de Jacques Monet, secrétaire de séance. Ce comité est soucieux d'appliquer et de faire appliquer les règles établies, avec la nécessité d'accompagner les propositions des communications d'éléments suffisants pour permettre au comité de statuer, avec aussi les textes des communications à fournir au moins 15 jours avant la date de présentation. Le Conseil d'administration, réuni ce matin, a défini la composition de ce *Comité* pour l'année à venir : Pr Jacqueline Vons, M. Francis Trépardoux, Pr Danielle Gourevitch, Pr Jacques Battin, Dr Pierre Thillaud, M. Jacques Monet, Dr Philippe Bonnichon et Dr Pierre Charon.

Revue *Histoire des sciences médicales* et son supplément illustré

Notre revue a comporté exceptionnellement, pour des raisons éditoriales et avec l'accord du Conseil d'administration, quatre fascicules livrés en trois numéros au lieu de quatre, avec un "numéro 3-4", correspondant à un total de 480 pages pour l'année 2015. Ces numéros ont été livrés dans des délais conformes grâce au travail de Mme le Pr Danielle Gourevitch, directeur de publication délégué, secondée par Mme le Pr Jacqueline Vons, délégué-adjoint à la publication. Par ailleurs, nous avons reçu, en date du 11 janvier 2016, la notification du renouvellement de la commission paritaire, valable jusqu'en octobre 2020, qui nous garantit des tarifs postaux préférentiels pour l'envoi de la revue.

La *e-sfhm*, supplément illustré de la revue *Histoire des sciences médicales*, a vu le jour en octobre 2015, en accès libre sur notre site internet. Les réactions reçues jusqu'alors ont été très positives, tant pour la qualité des textes et de l'iconographie, que pour la présentation particulièrement claire et attrayante que nous devons à Mme Alexandra Louault, infographiste indépendante de Tours. Cette revue prometteuse existe désormais : il reste aux membres de la SFHM à la faire vivre, en proposant leurs contributions sous la forme de textes illustrés, avec une iconographie entre 10 et 20 illustrations. Les consignes éditoriales de cette *e-sfhm* sont faciles à trouver sur notre site Web.

Diffusion des informations de la Société sur Internet

Le site Web a été régulièrement réactualisé avec l'aide de Mme Marie Derre et de M. Jacques Gana, du service informatique de la BIU Santé, et le soutien constant de son directeur Guy Cobolet, par ailleurs administrateur de la SFHM, et aussi de Jean-François Vincent, responsable du Service d'histoire de la médecine. Les textes de la revue *Histoire des sciences médicales* sont consultables en intégralité pour la période allant de 1967 à 2013, avec un embargo de deux années pleines, comme cela avait été décidé précédemment. C'est ainsi que la plupart des publications de la Société française d'histoire de la médecine, depuis 1902, sont désormais consultables en accès libre sur le site internet de la BIU Santé, à l'exception de la période allant de 1951 à 1967 (pour des raisons de droits).

Commission des prix

Les prix de thèse de la SFHM pour l'année 2014, remis par le Dr Pierre Thillaud, président de la Commission des prix, lors de la séance du 18 avril 2015, ont été les suivants :

- Mention "Médecine" : M. Henri Pierre, *Une histoire du savon: hygiène, cosmétique et thérapeutique*, Thèse de doctorat en Pharmacie : Lyon 1, 2013 ;

- Mention "Autres que Médecine" (Histoire) : M. Jamel El Hadj, *Les chirurgiens et l'organisation sanitaire contre la peste à Marseille, 17 et 18ème siècles*, EHESS, Marseille, 2014.

Le Prix d'histoire de la médecine, délivré conjointement par l'Académie nationale de médecine et la SFHM, a été remis à Paris, le 15 décembre 2015. Il a été décerné à M. le Pr Jacques Poirier, neurologue de la Faculté Pitié-Salpêtrière de Paris, auteur de plusieurs ouvrages biographiques importants et de nombreux articles historico-médicaux. Rappelons principalement ses travaux consacrés à Edouard Brissaud (2010) et à Félix Féréol (2015), enrichis de recherches familiales et généalogiques particulièrement détaillées. Citons également son ouvrage sur Joseph Babinski (2008) et celui retraçant la carrière de l'ophtalmologiste Henri Parinaud (2014). Le professeur Poirier est par ailleurs un membre fidèle de notre société et nous lui renouvelons nos sincères félicitations. Le Conseil d'administration de la SFHM a réitéré sa demande que les règles de fonctionnement de ce prix soient précisées, l'application de la parité dans le financement devant de traduire par une parité des votes entre de la SFHM, d'une part, et de l'Académie nationale de médecine, d'autre part.

La composition de la *Commission des prix*, qui a été renouvelée pour 2016-2017, est la suivante : Pr Jacqueline Vons (président), M. Guy Cobolet (secrétaire), Pr Jacques Battin, Dr Philippe Bonnichon, Dr Alain Ségal et Dr Jean-Marie Le Minor. Les membres de cette commission sont nommés pour deux ans, non reconductibles immédiatement (à l'exception du Directeur de la BIU Santé, membre de droit, et secrétaire de cette commission).

Déroulement des séances

Nos séances mensuelles ont rassemblé en moyenne une cinquantaine de collègues. Permettez-moi au nom de tous d'exprimer nos remerciements à monsieur le Président de l'Université Paris-Descartes, pour son accueil bienveillant dans cette prestigieuse Salle du Conseil. Nos remerciements s'adressent également au Directeur de l'École du Val-de-Grâce qui nous accueille régulièrement dans ses murs pour nos séances de fin d'année. En dehors des séances de communications libres, j'évoquerai ici trois séances plus particulières :

- La séance commune, le 21 mars 2015, entre la Société Française d'Histoire de la Médecine (SFHM) et la Société d'Histoire de la Pharmacie (SHP) sous la présidence conjointe du Pr Olivier Lafont, pour la SHP, et de M. Francis Trépardoux, pour la SFHM. Cette séance était organisée en deux parties, avec dans un premier temps des présentations sur l'histoire des pharmacopées, avec l'évocation des *pharmacopées charitables* par Olivier Lafont, des *Formulaires de Magendie* par Alain Ségal et Francis Trépardoux, et de deux pharmacopées particulières par Bruno Bonnemain : celle de Penicher (1695) et celle de l'abbé Morin (1864). Deux exposés furent ensuite présentés par Jean-François Hutin et Philippe Albou, sur un personnage controversé, condamné pour exercice illégal de la médecine en 1846 et grand promoteur des traitements par le camphre, François-Vincent Raspail.

- Les journées d'études organisées à Liège les 22 et 23 mai 2015, inaugurées par le Pr Vincent D'Orio, doyen de la faculté de médecine de Liège, réunissaient une trentaine de participants, français et belges, avec un programme concocté par Geneviève Xhayet, Directrice au Centre d'Histoire des Sciences et des Techniques (CHST) et son équipe. Nous n'entrerons pas dans le détail des exposés dont vous retrouverez les textes dans notre revue (Tome 49, n° 2, 2015). Plusieurs visites avaient été organisées : la visite de l'amphithéâtre anatomique de l'institut Auguste Swaen ; une exposition de manuscrits et d'ouvrages anciens au département des manuscrits de l'ULg ; et la visite des fouilles de l'ancienne infirmerie abbatiale de Saint-Jacques de Liège (XIV^{ème} siècle). Nous évoquerons pour finir l'excellente soirée passée dans la bonne humeur à la Taverne Tchanchès, haut lieu de la gastronomie locale !

- La séance du 10 octobre 2015, consacrée à l'histoire de l'ORL, s'est déroulée en deux parties : à 14h30, à l'Institut national des jeunes sourds (INJS), avec un visite commentée de cet établissement prestigieux par Mme Michelle Balle-Stinckwich, responsable de la Bibliothèque ; puis à 16 heures, dans l'amphithéâtre Baudens de l'École du Val de Grâce, avec trois communications particulièrement instructives : *L'Abbé de l'Épée, les médecins et la langue des signes* par François Legent ; la *Petite histoire de l'otorhinolaryngologie et chirurgie cervico-faciale* par Albert Mudry ; et une présentation de la *Paléopathologie de la surdité* par Mme Nadia Benmoussa.

Conditions d'adhésions et d'abonnement

Le conseil d'administration a décidé d'augmenter la cotisation annuelle comme membre à partir de 2017, qui passera de 45 à 50 euros par an. Le montant de l'abonnement à la revue restera par contre inchangé : La cotisation comme membre est due par tous les sociétaires, quel que soit le mode de convocation (par courrier ou par Internet) ; les tarifs réduits destinés aux étudiants sont limités à 28 ans révolus.

COMPTE RENDU DE LA SEANCE DU 20 FÉVRIER 2016

TARIF 2017	Cotisation seule	Abonnement seul	Cotisation et Abonnement
Particulier Union Européenne	50 €	85 €	135 €
Particulier autres pays	50 €	90 €	140 €
Étudiant < 28 ans	25 €	40 €	65 €
Donateur	100 €	90 €	190 €
Institution Union Européenne	/	120 €	
Institution autres pays	/	130 €	
Retard (par année)	50 €	85 €	135 €
Prix de vente au numéro	UE 30 € - Autres pays 30 € + frais d'envoi		

Le Conseil d'administration, réuni ce matin même, a renouvelé le Bureau pour les deux ans à venir, avec la composition suivante :

Président : Mme le Pr Jacqueline Vons

Vice-Présidents : Pr Jacques Battin, M. Guy Cobolet

Secrétaire général : Dr Philippe Albou

Secrétaire général adjoint : Dr Pierre Charon

Secrétaire de séance : M. Jacques Monet

Trésorier : Dr Jean-François Hutin

Trésorier adjoint : Dr Jacques Chevallier

Directeur de publication délégué : Mme le Pr Danielle Gourevitch

Délégué aux affaires extérieures : Dr Pierre Thillaud

Le Conseil d'administration a désigné sous les applaudissements et à l'unanimité M. Francis Trépardoux en tant que membre d'honneur de la SFHM.

Pour conclure, permettez-moi de vous adresser mes plus vifs remerciements pour la confiance que vous ne cessez de m'accorder.

Bilan financier, par le docteur Jean-François Hutin, trésorier

Il résulte du bilan 2015 un résultat d'exploitation de 4779 euros et un résultat net de 5493 euros soit une diminution par rapport à l'année 2014 (13609 euros). Cette baisse est en partie liée à la moins bonne rentrée liée au congrès de Liège par rapport à celui de Reims. En effet, si on fait abstraction de ces congrès, ne prenant en compte que les cotisations et les abonnements pour les recettes et les charges d'exploitation inhérents à la bonne marche de la société, la différence se réduit : 4675 euros en 2015 contre 6922 euros en 2014.

Il reste donc néanmoins une différence dont la cause est à rechercher dans la baisse des effectifs évoquée par le secrétaire général et par des problèmes de recouvrement des cotisations et des abonnements comme cela avait été évoqué lors du point financier du conseil d'administration du samedi 10 octobre 2015. La baisse du recouvrement des cotisations est néanmoins moins marquée que nous le craignons (12175 contre 12305), non pas tant grâce aux relances personnalisées effectuées à partir de cette date qu'à la prise en compte des cotisations payées en 2016 sur le bilan 2015 pour bon nombre de membres en retard (12 membres) et par le calcul dans ces cotisations 2015 des cotisations en retard de 2014 jusque-là mises en dons, ce qui explique la baisse de cette rubrique.

La baisse pour les abonnements est plus marquée et s'explique en partie par le non réabonnement de certains organismes, notamment à la suite de la faillite de l'une des principales agences. Le congrès de Liège a toutefois dégagé un bénéfice de 818 euros.

COMPTE RENDU DE LA SEANCE DU 20 FÉVRIER 2016

Malgré cette baisse des abonnements et des cotisations le résultat d'exploitation reste bénéficiaire grâce à une baisse des charges et notamment de notre plus gros poste, celui de la revue avec une facture globale de 21468 euros contre 23726 l'année dernière, grâce à la réunion (qui ne saurait être qu'exceptionnelle) des numéros 3 et 4 de la revue, mais à laquelle il faut ajouter les 516 euros de la maquette de la e-revue.

COMPTE DE RÉSULTATS SIMPLIFIÉ DE L'EXERCICE		
Durée de l'exercice : 12 mois		
	Exercice N-1 du 01/01/14 au 31/12/14	Exercice N du 01/01/15 au 31/12/15
PRODUITS D'EXPLOITATION		
Production vendue	75	
Cotisations	12 305,30	12 175
Abonnements	23 755,85	20 883,55
Dons congrès	5 775	
Congrès	7 040	1 345
Dons	680	308
Total produits d'exploitation .	49 631,15	34 711,55
CHARGES D'EXPLOITATION (Charges externes)		
Frais appariteur		288
Fournitures administratives	132	0
Honoraires	2 287	1 302
Frais de congrès	6138	527,10
Revue SFHM	23 726,55	21 468,18
E-revue SFHM		516
Frais de diffusion	2 108,21	2 727,60
Assurances	258	267,42
Frais postaux.....	188	164,34
Services bancaires	0	30,50
Dons	1 040	500
Cotisation	658,40	658,40
Remise de prix	400	1 000
Médailles	24,01	984,08
Total charges externes	36 962	29 932
Résultat d'exploitation	12 668	4 779
PRODUITS ET CHARGES EXTERNES		
Produits financiers	909,26	707,08
Reprise sur dépréciation	69,30	37,80
Différence positive de change		7,67
BENEFICE OU PERTE	13 609	5 493

COMPTE RENDU DE LA SEANCE DU 20 FÉVRIER 2016

BILAN SIMPLIFIÉ Durée de l'exercice : 12 mois		
ACTIF	Exercice clos le 31/12/2014	Exercice clos le 31/12/2015
ACTIF IMMOBILISÉ		
ACTIF		
Créances clients		1 435
Charges constatées d'avance	2 005	249
Valeurs mobilières		
LCL garanti 100	4 597,20	4 596
Cpte livret	2 063,28	2 072
Intérêts courus CAT et Livret/	- 37,80	- 39
Amort. provisionné		
Total (I)	6 698,68	6 668
LCL cpt	9 946,84	17 839,56
LCL livret A	78 007,82	78 706,15
Caisse	0	383,57
Total (II)	87 954,66	96 545
TOTAL GÉNÉRAL (I+II)	96 620	104 898
PASSIF		
CAPITAUX PROPRES		
Capital social	32 252	32 252
Report à nouveau	42 651,48	58 260,64
Résultat de l'exercice	13 609,16	5 493,04
Total (I)	88 512,64	94 005,68
Fournisseurs Fact. N/parv.	6 301	8 381
Produits constatés d'avance.....	1 806,50	2 461,10
Total (II)	8 107,50	10 892,35
TOTAL GÉNÉRAL (I+II)	96 620	104 898

Parmi les autres nouvelles dépenses, signalons celle liée à la mise à disposition d'un appareil pour les séances à l'école de médecine soit 288 euros. En augmentation, on note les dépenses de diffusion à cause des élections, 2727 contre 2108, celles liées à la remise des prix, 1000 euros en 2015 (2 prix de thèses à 250 euros et prix SFHM à 500 euros) contre 400 en 2014 et celles concernant la remise des médailles.

En baisse, on remarque celle des honoraires comptables car 2014 avait été une année de rattrapage, les dépenses de dons, essentiellement à la BIUSanté cette année (500 euros), et celle des fournitures administratives.

L'essentiel de notre trésorerie se trouve sur un livret A dont le plafond accordé aux associations est de 76000 euros. Ce compte était crédité au 31 décembre 2015 de 78706 euros contre 78007 euros l'année dernière soit un gain de 699 euros.

Les actifs circulants se décomposent donc en valeurs mobilières pour 6668 euros (compte sur livret 2072 euros - intérêts du compte sur livret de 9 euros - et 45 LCL Garanti 100 soit 4595 euros, en baisse de 40 euros) et en disponibilité pour 96545 euros (Livret A - 78706,15 euros - et compte courant pour 17839, 56 euros). 1435 euros de créances ont été constatés d'avance (cotisations et abonnements 2015 en retard que nous espérons recouvrir en cours d'année). Par ailleurs, 249 euros de charges ont été constatés d'avance, soit un total général de 104898 euros.

Allocution de fin de mandat de M. Francis Trépardoux

Chers collègues,

Me voici arrivé au terme des deux années de mandat à la présidence de notre Société. Cette échéance, habituellement prise dans les mouvements de notre Bureau, lui permet de renouveler périodiquement ses cadres, dans l'heureuse conjonction des années dans la continuité de ceux qui m'ont précédé, dans la perspective de ceux qui viennent à la suite.

C'est avec une grande sincérité et une émotion vraie que je viens aujourd'hui vous remercier de la confiance que vous m'avez accordée tout au long des années de ma présence au sein du Bureau de notre Société. Appelé dans l'année 2001 par le docteur Alain Ségal pour remplir la fonction de Secrétaire de séance, j'y fus accueilli dans la plus grande cordialité, me trouvant déjà présent dans la Commission des prix sous l'autorité du professeur Guy Pallardy. Cette fonction s'ajustait dans le droit fil des activités relationnelles que j'assurais dans les sociétés pharmaceutiques du domaine international, s'agissant d'organisation et de planification de rencontres et de colloques scientifiques, où la part de la pharmacologie et de la clinique occupaient une grande place. Pour y réussir, l'expérience m'apprenait que chacun des conférenciers possède sa propre personnalité avec laquelle le coordonnateur doit pouvoir pressentir les meilleurs signes de l'empathie réciproque utile à la bonne mise en œuvre des réunions. De façon constante, mon souci s'attachait à obtenir ce rapprochement, tendant à conforter les bonnes conditions de son exposé. Ainsi dans ce cursus, je préparais la venue de quelque 270 conférenciers, les uns connus et inscrits dans la société, les autres nouvellement recrutés. Obtenir de suite les textes à publier demeure un point insurmontable pour quelques-uns d'entre eux. Au cours de l'année 2010, le Conseil d'administration me porta à la vice-présidence, lorsque M. Jacques Monet voulut bien accepter l'importante tâche qu'implique le secrétariat des neuf séances courant chaque année d'octobre à juin. Dans ce contexte nouveau, je pus reprendre plus intensément diverses recherches sur les sujets desquelles j'avais des projets de publications inachevés.

La vie de notre Société est une continuité qui trouve son accomplissement dans le travail et la ténacité des membres de son Bureau et de son Conseil d'administration. Nos contraintes de fonctionnement, aux plans administratif et financier, demeurent très rapprochées, et engagent en permanence la vigilance de chacun de nous. Aussi, je viens ici exprimer, au nom de tous, notre vive gratitude à celles et ceux qui assument ces responsabilités, et en premier lieu à notre très dévoué Secrétaire général, le docteur Philippe Albou à qui en revient une large part, sans relâche et constamment à l'écoute des besoins scientifiques et matériels de nos activités. Ma reconnaissante sympathie s'adresse au docteur Jean-François Hutin, notre trésorier fidèle et consciencieux, dont la participation nous est essentielle dans la tenue de nos livres, mais aussi par sa person-

nalité d'historien respecté. Une marque spéciale ira à nos déléguées à la publication Mesdames les professeurs Gourevitch et Vons dont le labeur ne faiblit pas pour réaliser la mise en forme de notre Revue, et assurer le contrôle du Comité scientifique de lecture. Ce Comité est placé sous l'autorité de M. Jacques Monet, directeur de l'École de Kinésithérapie, secrétaire de séances de la Société, qui mène à bien avec zèle et cordialité nos séances comme nos réunions de travail. Remerciements tout aussi sincères au docteur Pierre Charon, secrétaire-général adjoint, ainsi qu'à notre distingué administrateur M. Michel Roux-Dessarps dont le soutien et les avis nous sont précieux dans le domaine de l'édition.

En liaison avec plusieurs universitaires de renom, mon prédécesseur le docteur Pierre Thillaud a ouvert la voie vers l'institution d'un diplôme universitaire d'histoire de la médecine, dans cette Faculté. Vous savez qu'à présent cette structure fonctionne avec satisfaction pour donner un corpus de base dans les connaissances de cette discipline. Nous sommes heureux de voir venir vers nous celles et ceux qui ont l'intention d'approfondir leurs connaissances, de développer le champ de leur recherches. Nous les encourageons dans l'affirmation des compétences qu'ils viennent déployer pour s'agréger à notre compagnie. Dans cette ligne de culture et d'érudition des sciences médicales, notre Société offre une opportunité unique de débouché pour celles et ceux qui veulent publier les résultats de leurs études. Affirmer sa volonté de faire partager l'intérêt des connaissances sur des sujets pointus est une réelle invitation à personnaliser les travaux de chacun, offerte par notre Société, en regard de l'aspect répétitif et parfois distancié de l'enseignement magistral.

J'applaudis encore aux exposés donnés par nos conférenciers, à l'attrait de leur rhétorique, à l'abondance de leurs ressources documentaires illustrant de nombreux sujets dont la vaste diversité, de la période antique jusqu'à nos jours, a enrichi nos tables et captivé l'assistance présente. Médecine pratique, chirurgie, anatomie, paléopathologie, philologie, thérapeutique, médecine sociale, enseignement, instrumentation et structures hospitalières ont occupé nos débats durant ces deux années. La médecine de guerre a pris place durant le colloque napoléonien organisé en avril 2014 à Reims, dont le succès mémorable doit beaucoup à nos brillants collègues, les docteurs Jean-François Hutin et Benoît Vesselle, ainsi qu'à la présence éminente du professeur Jean Tulard. En 2015, notre déplacement à l'Université de Liège a marqué la volonté de notre Société d'établir des relations hors de France, dans une vue de contact et d'échanges avec nos voisins belges, dans un contexte de resserrement des entités de l'Europe, développant nos travaux dans les sciences médicales de base, mais aussi vers le rôle de la médecine au sein de l'évolution socio-économique des derniers siècles, dans l'industrie, le commerce et la politique générale. Je remercie Mme le professeur Vons de l'appui qu'elle a bien voulu nous apporter dans l'aboutissement de ce projet. Historiens, nous savons que de loin dans le temps les sciences médicales n'ont pas connu de frontières, diffusant au sein des élites d'un pays à l'autre, comme l'ont brillamment montré les conférences dédiées à l'œuvre de Vésale organisées à Paris, en novembre 2014 par Mme le professeur Vons en liaison avec la BIUS-médecine et l'Académie nationale de médecine. C'est au professeur Vons que nous devons la parution en ligne de la première livraison de notre revue électronique *e.sfm*, superbe réalisation qui sera périodiquement pérennisée, dans une diversification complémentaire de notre communication vers le public des chercheurs comme vers le grand public. Que tous ceux qui y ont collaboré par leurs travaux soient ici remerciés, en particulier Mme le professeur Magdalena Kozluk

(Cracovie) ainsi que notre excellent collègue, le docteur Jacques Chevallier, membre de l'Académie des Lettres et Arts de Lyon.

Dans la ligne arrêtée par le Conseil d'administration, nous avons précisé les conditions de remise du prix annuel d'histoire de la médecine, conjointement décerné avec l'Académie nationale de médecine. C'est pour notre Société une façon généreuse de se faire connaître auprès du corps médical et d'inciter les regards vers nos activités.

Pour la SFHM, nous savons que les perspectives d'activité sont bonnes en terme de ressources scientifiques, cela grâce à nos capacités d'adhésion à des thèmes variés, dans des contextes souvent renouvelés, capacités qui ressortissent aux compétences propres de celles et ceux qui la composent, compétences devenues complémentaires entre elles, lui autorisant une bonne souplesse d'adaptation. C'est un point important de sa richesse humaine et scientifique, appuyée par des relations confiantes avec nos institutions les plus proches, universités, écoles du secteur civil et militaire, musées et services d'archives. Si nous déplorons le retrait financier des pouvoirs publics dans le domaine muséal de la médecine, à Paris et en régions, notre Société dispose de peu de moyens d'intervention en dehors de ses déclarations de principe. De même pour les ressources budgétaires de la Bibliothèque Interuniversitaire de Santé, notre Société a pu intervenir auprès de la haute hiérarchie, pour tenter d'assurer le maintien de la dotation de fonctionnement de ses services et spécialement celui qui est en charge de l'Histoire de la médecine. La SFHM témoigne de son soutien en faveur de la BIUS, de ses collaborateurs si hautement qualifiés auprès des lecteurs, des chercheurs, étudiants médecins ou non, pour guider leur travail.

Conjointement, j'ai voulu être présent au nom de notre Société à l'occasion des réunions et colloques proposés par l'École du Service de santé des armées du Val-de-Grâce à Paris, et spécialement ceux dédiés aux aspects scientifiques de la médecine de guerre durant le premier conflit mondial. Vous savez la haute estime dans laquelle nous tenons nos collègues issus de ce corps, et la gratitude que nous leur devons d'être reçus dans les locaux de cette prestigieuse institution.

Pour la SFHM, son cœur de métier, sa vocation première sont le fait d'une dynamique dans le rassemblement au cours de ses séances mensuelles, le suivi des actions extérieures et la diffusion des travaux de ses membres. Nos règles de conduite sont parfois exigeantes, mais elles forment le socle d'une qualité reconnue, dont le bénéfice se mesure avec le temps. Pour conclure mon propos vers cet avenir qui appartient désormais à Mme le professeur Jacqueline Vons, nouveau président de notre Société, et pour nourrir le fait historique dans sa force, je citerai cet aphorisme parfois oublié, que notre ancien président, le professeur Louis Fischer, et moi-même aimions à relever en disant que "ceux qui nous ont précédés n'étaient pas moins intelligents que nous", magnifiant ainsi la nécessité actuelle de se pencher sur les grandes interrogations du passé.

Allocution de prise de fonction de Mme le Pr Jacqueline Vons

Mesdames, Messieurs, chers collègues,

C'est avec une réelle émotion que j'exprime ici toute ma reconnaissance envers les membres du conseil d'administration qui m'ont élue aujourd'hui à la présidence de la Société française d'histoire de la médecine. Ce témoignage d'estime et d'amitié me touche profondément. Mais cette élection présente aussi un côté redoutable pour moi : je suis en effet la deuxième femme qui accède à la présidence, en plus de cent ans d'existence de la Société, et ceci quelques années à peine après Danielle Gourevitch, dont la notoriété dans l'histoire de la médecine, de Galien à Daremberg, est internationale. Voici

je pense de quoi nous réjouir toutes deux, helléniste et latiniste, et qui donnerait des arguments forts et des perspectives nouvelles pour défendre les lettres classiques. Permettez-moi de dire tout le respect et l'amitié que j'éprouve pour celle qui accueillit si généreusement autrefois dans son équipe parisienne une Belge devenue tourangelle, qui, sans être médecin, s'intéressait déjà aux textes médicaux de la Renaissance écrits en latin : c'est à travers ces textes que j'ai enseigné le latin et l'histoire de la médecine pendant plus de vingt ans à l'université François-Rabelais de Tours, et que j'ai participé à ce qu'on appelait alors "les sciences humaines en médecine", dirigées par le professeur Philippe Bagros à la faculté de médecine.

Le professeur Danielle Gourevitch et le docteur Alain Ségal furent mes parrains lors de mon élection en 2002, année du Centenaire de la Société : c'était une belle entrée en matière où rayonnaient l'enthousiasme, le dynamisme, l'humanisme de cette société toujours jeune. L'humanisme, c'est peut-être la qualité qui m'a le plus marquée au cours de ces quinze années où j'ai eu la chance de rencontrer auprès des membres de la société une ouverture d'esprit, une recherche de savoir authentique, une attention bienveillante à l'autre en même temps qu'une réelle capacité de travail en équipe, dans la tradition de l'humanisme scientifique de la Renaissance, période qui m'est chère et qui a orienté ma carrière de chercheuse et d'enseignante. Son dynamisme, je l'ai découvert en participant aux différentes instances de la SFHM : les comités de lecture et la préparation du calendrier des communications, le travail exigeant de la publication d'une revue trimestrielle, les commissions des prix, les projets et les réalisations initiés par mes prédécesseurs, M. le dr Thillaud et M. Trépardoux.

Il est de tradition de faire l'éloge du président sortant. Cher Francis, permettez-moi de dire sincèrement combien votre attitude attentive, votre modération et votre sens de la mesure sont des qualités tellement appréciables aujourd'hui, dans un monde endeuillé par des extrémismes et des actes de violence. Vous nous avez fait partager votre goût pour la musique et les arts, vos connaissances spécialisées en matière de pharmacopée ancienne, vous nous avez ouvert les portes d'institutions prestigieuses, telle l'Institut des Sourds et Muets et avez œuvré à un rapprochement fructueux avec la Société française d'histoire de la pharmacie. Je ne suis pas certaine de posséder vos qualités mais j'essaierai de les imiter pendant les deux prochaines années et vous assure de toute ma reconnaissance.

Permettez-moi aussi de m'associer à l'éloge que vous avez fait des membres du bureau, avec qui vous avez tissé des liens de convivialité dans le respect mutuel des compétences de chacun et du travail bénévole accompli dans l'intérêt de la société. Nous pouvons remercier le Dr Philippe Albou, secrétaire général, qui a la lourde charge de faire vivre la société et, en liaison avec le président, de diffuser les informations, de veiller à l'organisation des sorties et des manifestations scientifiques, respectivement à Reims et à Liège ces deux dernières années ; Monsieur Jacques Monet, qui assume la double tâche de secrétaire de séance et de directeur du comité de lecture, deux tâches indispensables mais très lourdes, sans oublier le Dr Jean-François Hutin, trésorier, qui a le rôle ingrat de gérer les finances de la société, le Dr Pierre Thillaud, délégué aux affaires extérieures, qui continue activement à consolider le vaste et beau programme défini en 2012, ni le travail effectué par Madame le Pr Danielle Gourevitch, déléguée à la publication, et toujours soucieuse de la qualité scientifique des articles de notre revue.

Mais vous attendez aussi d'un président qu'il annonce quelques projets, ou qu'il précise une ligne de conduite générale. Depuis mon élection à la vice-présidence en 2014, j'ai participé aux discussions et aux projets proposés au sein du bureau avec l'aval

du Conseil d'administration et je me réjouis de voir qu'aujourd'hui notre société est partie prenante du Diplôme universitaire d'histoire de la médecine, le seul en son genre, organisé à l'université Paris Descartes ; il faudra réfléchir aux moyens d'accroître notre "visibilité" et notre spécificité dans ce diplôme et de renforcer notre présence dans d'autres instances universitaires ou dans différentes institutions et associations nationales ou provinciales, selon le souhait qu'avait exprimé le Pr J.-L. Fischer, par exemple avec l'Académie des sciences, des lettres et beaux-arts de Lyon, présidée par le Dr Jacques Chevallier ou avec celle de Touraine, dont je suis membre.

Une autre réflexion nécessairement collégiale doit être menée sur les modalités de développement et de diffusion des outils de recherche et de documentation auprès des jeunes médecins, internes ou étudiants en médecine, qui ignorent trop souvent l'histoire de leur discipline ou de leur spécialité. La contextualiser montre que la connaissance se construit dans le doute, l'incertitude, la polémique même et est essentiel sur le plan épistémologique. Pour cela, il faut développer des moyens de diffusion rapides et gratuits, le premier numéro de notre supplément illustré a vu le jour en 2015, il est en ligne et gratuit et ne demande qu'à être poursuivi, et nous pouvons nous appuyer sur les très riches instruments de recherche existants, en France et à l'étranger ; j'espère renforcer une coopération scientifique avec la Bibliothèque interuniversitaire de santé dont le directeur, monsieur Guy Cobolet, est désormais vice-président de la société. Une réflexion se met en place actuellement à l'Académie nationale de médecine comme dans des équipes de recherche (base LiSSa) sur la nécessité de promouvoir les revues médicales de langue française pour lutter contre l'hégémonie des revues de langue anglaise, pénalisant la diffusion de la recherche médicale - et à plus forte raison sur le plan historique - dans les pays francophones. Je m'engage, si j'ai l'accord du bureau, à défendre cette politique éditoriale et à participer à sa mise en œuvre.

Au seuil de nouvelles responsabilités, je souhaite me montrer digne de l'honneur que vous me faites, et vous renouvelle tous mes remerciements pour votre confiance.

Séance habituelle

1) Élection de nouveaux membres

- Mme Corinne Doria, titulaire d'un doctorat en histoire contemporaine à l'Université Paris 1 et à l'Université de Milan. Parrains : Jacques Monet et Philippe Albou.

- Dr Christophe Philippe, pédiatre libéral à Saint-Malo. Parrains : Danielle Gourevitch et Philippe Albou.

- Dr Bruno Racle, pédiatre retraité. Parrains : Philippe Albou et Michel Roux-Dessarps.

- M. Quentin Luhaire, étudiant en 5ème année de médecine à Reims. Parrains : Jean-Jacques Ferrandis et Jean-François Hutin.

- M. Bruno Maes, maître de conférence en histoire moderne à Nancy. Parrains : Alain Ségal et Jean-François Hutin.

2) Candidature

- Dr Jean-Louis Bussière, médecin cardiologue du Service de santé des armées ; il a exercé à la Clinique de Châtillon (92). Historien des relations franco-chinoises, il est fils du Dr Augustin Bussière (1873-1958), lui aussi médecin des Armées, ancien directeur des hôpitaux de Pékin et de Shangai, dont la carrière a fait l'objet d'une exposition à Paris et à Pékin en 2014. Il envisage de faire connaître les archives médicales héritées de son père. Parrains : Francis Trépardoux et Philippe Albou.

3) *Communications*

- **Bernard HCERNI** : *Le docteur Richard Cabot, précurseur de la médecine bio-psycho-sociale.*

Richard Cabot (1868-1939) est un médecin de Boston qui s'est illustré en médecine clinique, a développé la médecine sociale et exprimé des soucis éthiques, toutes choses qu'il a transmises comme enseignant à l'université d'Harvard.

- **Pierre THILLAUD** : *Le Dr René Larger (1848-circa 1930) : un contributeur méconnu de la paléopathologie et de la pathocénose.*

Bien que son titre ne le présage en rien, l'ouvrage du Dr René Larger, publié en 1917, sur " la théorie de la Contre-Évolution", apporte une contribution majeure et totalement méconnue tant à la Paléopathologie encore à cette époque balbutiante, qu'au concept de pathocénose qui ne sera proposé par M.D. Grmek qu'en 1969. Les voies tracées par ce précurseur méritent d'être suivies à l'aune des connaissances actuelles de la paléopathologie. Elles offrent une réelle opportunité dans la recherche d'une nécessaire complémentarité entre les théories de Lamarck et de Darwin sur l'Évolution

- **Louis JACOB et Emmanuel MIGNOT** : *Histoire de la narcolepsie de 1877 à 1980 : émergence d'une nouvelle entité clinique.*

La narcolepsie - du grec narcos, somnolence, et lepticos, prendre subitement - est un trouble du sommeil caractérisé par cinq symptômes : hypersomnolence diurne, cataplexie (perte brusque du tonus musculaire, typiquement induite pas des émotions tel le rire), paralysie du sommeil, hallucinations hypnagogiques (au moment de l'endormissement) et dérégulation du sommeil nocturne. Cette maladie fascine depuis plus d'un siècle les médecins, tant par le caractère invalidant de la somnolence que par la soudaineté des crises cataplexiques. L'auteur rappelle dans cet article les principales découvertes qui ont été réalisées sur la narcolepsie, depuis les premières descriptions qui remontent au milieu de la deuxième moitié du XIXème siècle jusqu'au début des années 1980.

- **Philippe CHARLIER et Antoine LEENHARDT** : *Pathographie rythmologique de Galilée et de Talleyrand.*

Les auteurs explorent deux troubles du rythme cardiaque mis en évidence à l'occasion des examens médicaux de l'astronome italien Galileo Galilei et du politicien français Talleyrand. À l'aune du savoir scientifique actuel, du contexte pathocénotique des XVIIème et XIXème siècles, et des antécédents personnels de ces deux patients en particulier, plusieurs diagnostics rétrospectifs et diagnostics différentiels sont proposés.

La prochaine réunion aura lieu le samedi 19 mars 2016, précédée de la remise des Prix de thèse de la SFHM, à partir de 14 h 30 dans la salle du Conseil de l'ancienne Faculté.

Jacques Monet,
Secrétaire de séance

Les recherches d'Étienne Burnet (1920-1928) sur la brucellose *

par Kmar BEN NEFISSA **,
Benoit GAUMER *** et Chokri MAKTOUF ****

Introduction

Au cours de son premier séjour en Tunisie entre 1920 et 1928, Étienne Burnet, au faite de sa maturité professionnelle, s'est consacré presque exclusivement à l'étude d'une zoonose nouvellement identifiée, la brucellose. Son approche est double, à la fois pragmatique de santé publique débouchant sur la mise au point d'un test diagnostique et académique, orientée vers l'approfondissement des connaissances sur l'agent causal *Brucella*. Il s'intéresse plus particulièrement à une variété spéciale, les para-melitensis, qui ne réagissaient pas aux immuns sérums spécifiques. À partir de l'observation de leur comportement face à la chaleur et, par analogie, celui d'autres variétés microbiennes, le savant tente de dégager les lois d'évolution des micro-organismes vivants, en dehors de toute preuve de génétique bactérienne. Les auteurs se proposent de présenter la contribution de Burnet à l'édification d'une théorie de l'évolution, d'évoquer l'accueil de ses travaux par ses contemporains ainsi que leur actualité scientifique. À partir d'un matériel d'étude constitué de l'exhaustivité de ses publications, de sa correspondance scientifique, de la littérature scientifique de l'époque cette étude met l'accent sur la modernité de l'approche synthétique de ce savant atypique.

L'IDR à la mélitine et l'analogie avec la tuberculose au début du XX^{ème} siècle

Pendant cinq mois, dans son laboratoire de l'Institut Pasteur de Tunis, Burnet observe la brucellose expérimentale du cobaye et de la chèvre, et il conclut devant la Société de biologie : "Nous sommes demandé si la maladie n'imprimait pas à l'organisme des modifications analogues à la tuberculose, c'est ce qui nous a conduit au diagnostic de la fièvre méditerranéenne par IDR" (1). Comme le bacille de Koch, les bactéries du genre *brucella* provoquent chez les mammifères des lésions des ganglions, des articulations et de l'appareil génito-urinaire causant des pertes économiques dans les élevages. Elles se transmettent accidentellement à l'homme par divers produits d'animaux contaminés : lait, urine, restes d'avortements, poussière et litières. La maladie humaine, généralement asymptomatique, se manifeste par une fièvre ondulante au long court (3mois) pouvant se compliquer dans des cas non rares par des rechutes et des locations à distance à type d'ar-

* Séance de janvier 2016.

** Laboratoire SPHERE, Université Paris Diderot, kbnefissa@gmail.com.

*** Université de Montréal. **** Institut Pasteur de Tunis.

thrite, d'orchite, de déficits neuro- sensoriels. (2) Au début du XXème siècle cette maladie nouvelle en Méditerranée prit des appellations diverses : fièvre méditerranéenne, fièvre ondulante, mélitococcie ou encore fièvre de Malte. En effet, c'est dans cette île d'occupation britannique que semblait résider le principal foyer et que furent décrits pour la première fois ses signes cliniques particuliers (Jeffery Allen Marston, 1862), son agent, *Micrococcus melitensis* (David Bruce, 1889) puis son réservoir caprin (Themistocles Zammit, 1905). Le sérodiagnostic d'Almoth Wright (1897) resta pendant longtemps le principal test diagnostique chez l'homme et l'animal. Les similitudes avec la tuberculose furent renforcées en 1917 lorsque l'Américaine Alice Evans fit la corrélation entre deux bacilles jusque là distincts par leur répartition géographique et leur virulence : *Bacillus Abortus* (Frederick Bang, 1897) retrouvé en Europe nord orientale et en Amérique du Nord, et *Micrococcus Melitensis*, en région méditerranéenne et au Mexique. (3) Ce qui permit de définir le genre *Brucella* (Basset-Smith, 1920) et de le classer selon l'origine animale en deux variétés *Br. Abortus* isolé chez les bovidés et les suidés et *Br. Melitensis* chez les caprins. En Afrique du Nord la maladie fut diagnostiquée dès 1901 dans les principales grandes villes où résidait une importante communauté maltaise suscitant l'intérêt des professionnels et des chercheurs des Instituts Pasteur d'Alger et Tunis. Burnet, à peine nommé responsable de la nouvelle Direction de l'hygiène à Tunis, dut faire face à une seconde vague épizootique et ainsi reprendre les travaux entrepris dix ans plus tôt par Ernest Conseil et Charles Nicolle, directeur de l'Institut Pasteur de Tunis (4). Il conçoit l'IDR à la mélitine sur le modèle de l'IDR à la tuberculine en effectuant les premiers essais sur lui-même, alors qu'il venait d'être victime d'une contamination de laboratoire, par des auto-injections d'un filtrat de culture de *Br. melitensis*. Puis il répète l'opération sur des cobayes primo-infectés. Son procédé est validé par un essai clinique comparé sur deux groupes de volontaires, les uns indemnes et les autres antérieurement infectés. Il donne le nom de brucéline au filtrat microbien en évocation à la tuberculine de Robert Koch. Comparant avec les effets d'un filtrat d'*abortus*, le savant conclut que la mélitine et l'abortine sont deux produits aussi identiques que la tuberculine humaine et bovine (5).

Adopté avec enthousiasme au départ comme un procédé courant de diagnostic clinique et épidémiologique, ce test devait permettre de faire le diagnostic différentiel avec la tuberculose et d'identifier les stades tardifs et chroniques de la maladie. En l'absence de laboratoire, il simplifiait les protocoles de recherche épidémiologique, tant chez l'homme que chez l'animal, tout en palliant à la faible spécificité du séro-diagnostic de Wright. Celui-ci, outre les difficultés de sa standardisation internationale, n'agglutinait pas certaines souches de *Brucellas* présentes en forte proportion en Méditerranée, les para-melitensis.

A posteriori, il apparaît évident que Burnet avait l'expertise requise pour chercher et trouver : il maîtrisait la technique du sérodiagnostic pour avoir effectué tous ses stages internés auprès de Félix Widal à l'hôpital Cochin à Paris. Il avait participé aux essais cliniques sur l'IDR à la tuberculine entrepris par Charles Mantoux alors qu'il était chargé de la tuberculose au service de l'hygiène de la ville de Paris. On peut aussi rappeler qu'en 1922 il revenait d'un voyage aux USA où un test analogue à base d'*abortus* était déjà empiriquement appliqué pour le dépistage du lait de vache contaminé (6). Les analogies avec la tuberculose le conduisent à parachever ses travaux en 1928 par l'expérimentation d'un vaccin bilié, élaboré selon le même principe que le BCG, avec des souches d'*abortus*, supposées non virulentes pour l'homme.

La thermo-agglutination et la recherche d'un nouveau paradigme

Au-delà de leur caractère technique de biologie expérimentale, les recherches d'Étienne Burnet sur le genre *Brucella* ont des équivalences philosophiques perceptibles donnant à ses observations une profondeur historique particulière. Le contexte scientifique est alors marqué par la fin du dogme jusque-là admis de la fixité des espèces microbiennes et par la recherche de preuves biologiques de l'hérédité. Les théories évolutionnistes jusque-là réservées aux organismes supérieurs séduisaient de plus en plus de savants. La labilité sérologique extrême des souches du genre *Brucella* identifiées dans le monde rendait difficile leur classification et interpellait sur la difficulté à définir la normalité microbienne et l'intérêt à identifier les variations. Pour Burnet, ainsi que pour d'autres biologistes de l'époque, la normalité est un concept statistique que sous-tend un certain déterminisme évolutif de groupe. Elle désigne une moyenne de caractères pour chaque espèce. Les variations, acquisition ou développement d'un caractère préexistant, se font globalement selon une orientation déterminée et irréversible dans le temps, les exceptions étant liées à l'hétérogénéité individuelle (7).

Étudiant des cultures de *Paramelitensis*, le savant note leur tendance "stable" à thermo-agglutiner spontanément à la température ordinaire ou dans une solution d'eau physiologique chauffé à 90° contrairement aux variétés classiques, *Abortus* et *Melitensis*. Il met en évidence la thermo-agglutination de colonies appartenant à d'autres genres bactériens. Procédant à des cultures d'associations microbiennes, il démontre que la thermo-agglutinabilité est aussi un caractère transférable entre colonies mitoyennes ou même par simple suspension dans un liquide de macération. L'acquisition de ce caractère non spécifique est héréditaire et irréversible. Il appelle ce phénomène l'"action d'entraînement entre races microbiennes", en relevant "il faut bien qu'il (le liquide de macération) contienne soit des substances détachées du corps bactérien soit des produits de sécrétion de ces microbes" (8).

Ce phénomène inspire au savant un système explicatif sophistiqué permettant d'aborder le génie évolutif naturel de la brucellose et par là ses axes prophylactiques. Il postule deux types de variations : les variations continues du caractère secondaire, non spécifique, de thermo-agglutination et des variations brutales qui touchent à la spécificité du germe à savoir sa virulence définie comme le pouvoir de nuisance sur l'organisme hôte. Pour le savant la thermo-agglutination est identique en laboratoire et dans la nature avec une orientation globale déterminée : toutes les souches finissent par devenir thermo-agglutinables au bout d'un certain temps, avec un temps relatif de transformation caractéristique des variétés : les *Abortus* mettent plus de temps à réagir que les *Melitensis* et les *Para* sont les plus spontanément thermo-agglutinables avec entre les deux extrêmes un nombre infini de variétés : *Abortus*, *Melitensis*, *Paramelitensis* ou *Paraabortus*. La stabilité de la réaction est en relation avec l'ordre phylogénétique bactérien et les *Abortus* représentent la race primitive. En parallèle le savant se livre à une série d'expériences sur l'animal et l'homme pour caractériser le pouvoir pathogène des différentes races de *Brucella*. Les bactéries du genre *Brucella* ont en commun leur pouvoir abortif (valence abortive) sur certains mammifères alors que le pouvoir pathogène sur l'homme (valence fièvre ondulante) est une particularité de *Br. melitensis*. Où et comment la race primitive des *Abortus* a-t-elle acquis une nouvelle virulence en cours d'évolution ? Il émet l'hypothèse logique que c'est le passage par l'organisme de la chèvre qui serait ainsi la plaque tournante de l'évolution des *Brucellas* et donc la clef de voûte de la prophylaxie. Les variantes à ce schéma de base dépendraient de l'histoire naturelle des souches et de leur

passage par les hôtes successifs : quel est le comportement d'une souche d'*Abortus* qui aurait séjourné dans l'organisme d'une chèvre ? Et celle de *Melitensis* dans celui d'une vache ? En fait, dans la nature, il y a, pour la virulence comme pour le caractère de thermo-agglutination, une variété infinie d'adaptations des *Brucellas*. Le savant évoque une possible transformation réciproque spontanée dans la nature de l'*Abortus* en *Melitensis* et vice versa (8).

Il apparaît évident que la démarche de Burnet est fortement inspirée par les concepts et les paradigmes de la biologie évolutionniste. Le phénomène d'hérédité et de contagion d'un caractère bactérien acquis était à l'étude à l'Institut Pasteur de Paris pour le phénomène de Twort-d'Herelle ou bactériophagie. Elie Wollman relie les résultats expérimentaux de Burnet à l'hypothèse de la pan hérédité de Darwin car, dit il, la transmission de caractère s'effectue dans le milieu extra cellulaire (9). L'hypothèse de Burnet selon laquelle l'histoire naturelle des *Brucellas* s'accompagne de la perte ou de l'acquisition d'un caractère rappelle la doctrine de l'évolution physiologique régressive exposée en 1933 par André Lwoff : l'évolution, caractérisée par une différenciation et une complexification des êtres vivants, s'accompagne d'une diminution du pouvoir de synthèse et d'une perte de fonctions. André Wolff cite des exemples d'évolution physiologique notifiés dans la littérature dont les travaux de Burnet sur l'acquisition du caractère de thermo-agglutinabilité par *B. melitensis* cultivé avec *B. paramelitensis*. Il attribue ces transformations à une mutation du matériel enzymatique de la bactérie (10). Dans son dernier article sur la période Étienne Burnet assimile la thermo-agglutination à une sorte d'élan vital des microbes évoquant ainsi ses affinités pour le vitalisme d'Henri Bergson dont il fut l'élève et un ami proche sa vie durant.

Les controverses autour des travaux d'Étienne Burnet

Les recherches de Burnet sur la brucellose ont largement été citées dans la littérature de l'époque. Parmi les commentaires de ses contemporains on retient la controverse suscitée par l'hypothèse de Phillip Bardwell Hadley sur l'existence d'une correspondance entre le caractère de la thermo-agglutinabilité et la variation de phase S (virulentes) et R (a virulentes) des colonies. Burnet va nier un changement morphologique des colonies et démontrer en laboratoire que la thermo-agglutination est indépendante de la virulence. Néanmoins, en 1930, grâce au progrès des techniques de microscopie, la preuve fut donnée de l'existence d'une variation de phase et les *Para-melitensis* furent progressivement considérés comme la forme S des colonies (11). En septembre 1928 Burnet met fin à ses recherches et quitte la Tunisie dans la précipitation. Dans son dernier article tunisien sur les *Brucellas* il cite les résultats des expériences similaires d'autres auteurs comme si, dans l'urgence du départ, il ne pouvait terminer les siennes. Lydia, sa femme, évoque clairement la relation tendue avec Charles Nicolle comme étant la cause directe du départ. Il serait réducteur d'attribuer cet abandon à une question de jalousie entre savants, même si tous les ingrédients de la controverse scientifique sont retrouvés, y compris l'implication de l'opinion publique tunisoise dans leur différend personnel et littéraire. Charles Nicolle citera rarement les travaux de son collègue dans ses écrits académiques avec toute l'autorité que lui a conférée l'attribution du prix Nobel de médecine et de physiologie en 1928. Sur un plan technique il semble que le très cher Maître mettait en doute la faisabilité des cultures pures et attribuait à des contaminations non contrôlées les résultats de laboratoire. De fait, la technique des cultures pures ne sera maîtrisée qu'en 1942 pour *E. Coli*. Ainsi en 1931 Irvin Forest Huddleson, expert interna-

tional de la brucellose, effectuant une mission en Tunisie et à Malte, cita peu les travaux antérieurs de Burnet dans son rapport d'expertise. Il dénia une différence substantielle de virulence entre l'*Abortus* et le *Melitensis* et exprima son scepticisme quant au pouvoir abortif de *Melitensis* sur la chèvre démontré expérimentalement par Burnet. Indirectement il remit en cause son système explicatif (12).

Actualité des travaux d'Étienne Burnet sur la brucellose

Il semble a posteriori qu'un certain nombre de facteurs s'opposaient à la réussite historique de reconnaissance de Burnet : insuffisance de rigueur dans les conditions de laboratoire, inadéquation du modèle expérimental des *Brucellas* pour des démonstrations de génétique microbienne, raisonnement spéculatif et abstrait soutenant une conception trop logique des lois de la vie. Le genre *Brucella* particulièrement instable ne constitue pas un modèle expérimental facilement reproductible. Ce qui justifie amplement les critiques de ses contemporains imposant au savant de reprendre en 1928 ses expériences de 1925 avec de nouvelles souches bactériennes et de nouveaux animaux de laboratoire. L'IDR à la mélitine a survécu difficilement aux problèmes posés par sa purification et ainsi sa standardisation. En 1950 Karl Meyer en faisait un bilan mitigé. Son usage serait resté limité à quelques services de santé en région méditerranéenne. Détrônée par les tests d'immunofluorescence et par l'ELISA (méthode immuno-enzymatique), ce procédé n'est plus recommandé sauf pour rechercher une infection ancienne ou chronique pouvant perturber les résultats d'autres tests sérologiques (13). La négation par Burnet de forme S et R des cultures de *Brucella* a sans doute nourri la confusion entre transformation microbienne et thermo agglutination contribuant ainsi à écarter ses travaux de l'actualité scientifique. La controverse avec Hadley, restée limitée à l'univers restreint des experts, pourrait donner lieu aujourd'hui à une autre lecture : Burnet, sans le savoir, aurait identifié un caractère multi-génique complexe. En effet, dans sa conception partagée par Maurice Béguet, de l'Institut Pasteur d'Alger, la thermo-agglutination est un phénomène de surface du corps microbien du à un principe capable de masquer ou d'empêcher l'agglutination spécifique. Ce composé, décrit comme relevant de ce que l'on appelle aujourd'hui le protéome, évoque la protéine de choc thermique ou Heat Shock Protein (HSP) produite en réponse à des conditions de stress, la chaleur notamment (14).

Le concept d'entraînement entre races microbiennes proposé par le savant n'a pas été repris non plus. En 1925 la relation entre gène, enzyme, métabolites et organites était peu claire et la théorie de l'hérédité avait encore des difficultés à être conçue en dehors de la sexualité reproductive des organismes eucaryotes. Certains concepts de systématique tels que caractère, fonction, propriété, race, variété, principe, de même que la terminologie relative aux substrats matériels de la génétique et de l'immunité était encore en attente de clarification. En 1944 la distinction entre ces concepts connaît une avancée significative : André Lwoff décrit clairement une cascade de réactions physiologiques dans la cellule avec une chaîne d'événements complexes et liés allant du gène jusqu'à la structure et la fonction en passant par les métabolites et les enzymes. L'ère moléculaire de la biologie était entamée.

Qu'en est-il aujourd'hui de la conception d'Étienne Burnet ?

Sur le plan taxonomique, si les souches isolées sont toujours définies par leur spécificité d'hôte (chèvre, vache, porc, chien, lièvres, mouton, mammifères marins...), les experts s'accordent pour dire que les différentes variétés de *Brucellas* génétiquement identifiées, présentent une grande aptitude à franchir les barrières d'espèces. Ce qui

confirme l'intuition de nombreux savants dont Burnet au début du XX^{ème} siècle sur le caractère peu fixé de ce genre bactérien. Aucune étude historique n'indique si, depuis le milieu du XIX^{ème} siècle, date de la séparation de la brucellose des autres maladies fébriles, la brucellose humaine et animale a subi des modifications dans son mode de transmission et sa pathogénie, en particulier depuis l'avènement d'antibiotiques efficaces, l'intensification du commerce international du bétail ou le réchauffement du climat (15).

NOTES BIBLIOGRAPHIQUES

- (1) BURNET Étienne - "Sur un nouveau procédé de diagnostic de la fièvre ondulante", *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, t. 174, p. 421, 6 février 1922 et p. 973 du 3 avril 1922. L'intradermo-réaction à la *mélitine* consiste à injecter dans le derme une petite quantité d'un filtrat de culture de *Brucella melitensis*. Elle est positive lorsqu'apparaît après quelques heures une rougeur et un œdème local au point d'injection. Lorsqu'elle est négative l'individu n'a pas été primo-infecté. Les tuberculeux ne réagissent pas aux filtrats de *Brucella*.
- (2) MORENO E. - "Retrospective and prospective perspectives on zoonotic brucellosis", *Front Microbiol.* 2014 May 13 ; 5 : 213. GALIŃSKA E.M., ZAGÓRSKI J. - "Brucellosis in humans- etiology, diagnostics, clinical forms", *Ann Agric Environ Med.* 2013 ; 20(2) : 233-238.
- (3) EVANS Alice - "Further studies on bacterium abortus and related bacteria", *Journal of Infectious Diseases (1918)* 580-593. HAYAT Israel Eugène, "Tuberculose et mélitococcie", *Revue Tunisienne des Sciences Médicales*, 1926 : 222-228.
- (4) SERGENT Edmond - "Recherches sur la fièvre méditerranéenne. Recherches expérimentales en 1907", *Annales de l'Institut Pasteur* (1908) 225-236 ; NICOLLE Charles et CONSEIL Ernest - "Infection naturelle à micrococcus melitensis chez le cobaye", *Comptes rendus de la Société de Biologie*, 27 mars 1909.
- (5) La réaction d'hypersensibilité retardée fut d'abord appelée "phénomène paradoxal de Koch", car décrite pour la première fois en 1890 par Robert Koch sur des cobayes primo-infectés, et alors que l'immunité cellulaire n'était pas encore identifiée. Elle devint un test de diagnostic de la tuberculose initié par Clemens Von Pirquet (cutiréaction, 1907) puis par Charles Mantoux (IDR, 1909). *Titres et travaux scientifiques du Dr Étienne Burnet*, Imprimerie Barnéoud, Laval, 1933. EMANUEL Charles et MEYER Karl Friedrich - "The bearing of cutaneous hypersensitiveness of pathogenicity of the bacillus abortus bovines", *American Journal of Diseases of Children* (1918) 6 : 268
- (6) Étienne Burnet a acquis une expertise de la tuberculose à l'Institut Pasteur de Paris. Il a notamment fait partie en 1911 de l'équipe de l'expédition scientifique dirigée par Élie Metchnikoff dans les steppes des Kalmouks pour l'étude de l'endémie tuberculeuse chez cette peuplade de Russie. Dès 1907 il publie des résultats d'expériences sur la *tuberculine* ainsi que deux essais de synthèse et de vulgarisation en microbiologie. *Titres et travaux scientifiques du Dr Étienne Burnet*. Pour la biographie de Burnet on peut consulter : BURNET Lydia - *Un humaniste français de ce temps*, Denoël, Paris, 1939. HUET Maurice - "La personnalité complexe d'Étienne Burnet, successeur de Charles Nicolle à l'Institut Pasteur de Tunis (1873-1960)", *Bulletin de l'Association des Élèves de l'Institut Pasteur*, 3 (2009) 7 – MAYR Ernst - *Histoire de la biologie : diversité, évolution et hérédité* traduit de l'anglais par Marcel Blanc, Fayard, Paris, 1989. ROSEN Harry Robert - "Variations within a bacterial species-morphologic variations", *Mycologia*, 5, 1928 : 251-275.
- (8) BURNET Étienne - "Différenciation des Paramelitensis par la floculation sous l'action de la Chaleur", *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, t. XIV : 2085 ; "Sur la notion de paramelitensis", *Archives de l'Institut Pasteur de Tunis* 1925, t. XIV, f.3 : 247-263. - "Actions d'entraînement entre races et espèces microbiennes", *Archives de l'Institut Pasteur de Tunis* 1925 : 384-403. BURNET Étienne - "La thermo-agglutination et l'évolution des espèces brucellas", *Arch. Inst. Pasteur de Tunis*, tome XVIII, f.2, juin 1928 : 128-146.

LES RECHERCHES D'ÉTIENNE BURNET (1920-1928) SUR LA BRUCELLOSE

- "Inoculations comparées d'abortus et de melitensis chez la chèvre", *Archives de l'Institut Pasteur de Tunis*, 1928 : 108-127.
- (9) Étienne Burnet a suivi de près les travaux sur le bactériophage à l'Institut Pasteur de Paris, utilisant notamment les mêmes techniques de séparation des cultures pour ses propres expériences. Par ailleurs les époux Wollman se sont rendus en Tunisie en 1927 et se sont intéressés aux bactéries "thermophiles" des eaux chaudes de Korbous. En fait cette généalogie des idées se superpose à une généalogie humaine qui remonte au pasteurien et zoologiste de première génération d'origine russe, Élie Metchnikoff. Étienne Burnet a été son assistant et ami de 1904 jusqu'à sa mort en 1917. Son mariage avec une infirmière russe, Lydia, va l'intégrer par cousinage au cercle des Russes de l'Institut Pasteur avec les époux Wollman et Lwoff, dont le fils André rejoint le laboratoire de Félix Mesnil en 1921 avec le parrainage d'Étienne Burnet. Voir Service des Archives de l'Institut Pasteur de Paris, Fond Mesnil (Félix) cote : MES.2, lettres d'Étienne Burnet à Félix Mesnil du 14/01/1922 et du 19/02/1925. WOLLMAN Eugène, "The phenomenon of Twort d'Herelle and its significance", *The Lancet*, Dec, 7, 1935 : 1912-1914. WOLLMAN Eugène et WOLLMAN Élisabeth - "Sur la transmission para-héréditaire de caractères chez les bactéries", *Compte Rendu de la Société de Biologie*, T.93, 1925 : 1568.
- (10) LWOFF André - *L'évolution physiologique : études des pertes de fonctions chez les micro-organismes*, Hermann et Cie, Paris, 1944, p. 202. LOISON Laurent - "L'ordre biologique selon André Lwoff", in Claude DEBRU, Michel MORANGE et Frédéric WORMS dir. - *Une nouvelle connaissance du vivant, Francois Jacob, André Lwoff et Jacques Monod*, Paris, Éditions Rue d'Ulm, 2012 : 13-24.
- (11) ROSS George Roberston - "The value of non specific agglutination in the differentiation of the genus brucella", *Journal of Hygiene* (London), 3, 1927 : 279-284 ; HADLEY Phillip - "Microbic dissociation", *Journal of Infectious Diseases*, (1927) 1-312 ; BEGUET Maurice - "Sur les conditions de l'agglutinabilité des microbes et du phénomène de l'agglutination (étude faite sur *Br. Melitensis* et *Br. Abortus*)", *Annales de l'Institut Pasteur*, 1, 1927, 49-58.
- (12) Services des Archives de l'Institut Pasteur. Fonds Nicolle (Charles), cote : NIC.3, Correspondance, lettres d'Étienne Burnet à Charles Nicolle (1919-1933) ; cote : C.NIC/Duh1 lettres de Charles Nicolle à Georges Duhamel. NICOLLE Charles - *Le destin des maladies infectieuses*, Félix Alcan, Paris, 1937. HUDDLESON Irvin Forest - "Études sur les infections à brucella observées à Tunis et à Malte", *Archives de l'Institut Pasteur de Tunis*, 1930 : 391-421- BURNET Étienne, Charles NICOLLE et Ernest CONSEIL - "Le microbe de l'avortement épizootique se distingue de la fièvre méditerranéenne par l'absence de pouvoir pathogène pour l'homme", *Comptes Rendus à l'Académie des Sciences* 1923 : 1034 ; BURNET Étienne, "Inoculations comparées d'abortus et de melitensis chez la chèvre", *Archives de l'Institut Pasteur de Tunis* 1928 : 108-127 ; BURNET Étienne et CONSEIL Ernest, "Sur le pouvoir pathogène de *M. melitensis* et *B. abortus* pour l'homme et le singe", *Archives de l'Institut Pasteur de Tunis*, 1929 : 21.
- (13) MEYER Karl Friedric - "What should be done with brucella skin test", *Third Inter American Congress on brucellosis. Washington, DC, November 6-10, WHO ed.*, (1950), 177-191.
- (14) Cette classe de protéines a été initialement décrite de manière fortuite chez une population de drosophiles ayant subi une exposition brutale à la chaleur par le généticien Ferruccio Ritossa, en 1962, à l'Institut génétique de Pavie. Les HSP ont depuis été reconnues comme des acteurs moléculaires primordiaux de toutes les cellules procaryotes et eucaryotes. Elles ont été mises en évidence chez les *Brucellas* en 1992 avec leurs sites génomiques. Omniprésentes dans le monde vivant elles font partie d'anciens mécanismes de survie des organismes conservés tout au long de l'évolution. RITOSSA Ferruccio - "A new puffing pattern induced by temperature shock and DNP in drosophila", *Experientia*, 1962, 18 : 571-573 ; LIN Jyhshsiun, LESLIE Garry Adams, FICHT Thomas Anthony - "Characterization of the heat shock response in *Brucella abortus* and isolation of the genes encoding the GroE heat shock proteins", *Infectious Immunology*, (1992) une, 60, 6 : 2425-2431.

- (15) PARKINSON A.J., EVENGARD B., SEMENZA J.C. and coll. - "Climate change and infectious diseases in the Arctic : establishment of a circumpolar working group", *Int J Circumpolar Health*. 2014 Sep 30 ;73 : 25163. GODFROID J., CLOECKAERT A. and coll. - "From the discovery of the Malta fever's agent to the discovery of a marine mammal reservoir, brucellosis has continuously been a re-emerging zoonosis", *Vet Res*. 2005 May-Jun ; 36 (3) : 313-326.

RÉSUMÉ

Étienne Burnet (Joigny, 1873-Tunis, 1960) est un pasteurien, agrégé de philosophie et docteur en médecine, entré dans la postérité avec l'intradermo-réaction (IDR) à la mélitine, appelée encore réaction de Burnet. Ses travaux et commentaires sur la thermo-agglutinabilité des *Brucellas*, comme clef de classification et d'évolution de l'espèce, sont entrés dans les abîmes de l'histoire pour des raisons qu'il nous paraît important d'élucider. Ils ont permis une meilleure connaissance du groupe *Paramelitensis*, aujourd'hui disparu de la taxonomie des *Brucellas*. Étienne Burnet a démontré la transmissibilité horizontale et verticale de ce caractère, et ce concept est au centre d'une hypothèse de biologie évolutionniste : les variations de la thermo-agglutination des brucellas sont l'expression d'un ordre phylogénétique bactérien. Cette nouvelle façon de penser les microbes comme un organisme vivant doué d'une continuité génétique se retrouve aussi dans les théories de certains de ses contemporains. Cette tranche de l'œuvre d'Étienne Burnet représente son legs le plus original à la bactériologie. Les auteurs reconstituent son plan d'expérience et tentent une exégèse de sa conception microbiologique en la situant dans le vaste réseau expérimental, conceptuel et théorique qui va conduire un jour à décrire les mécanismes précis de régulation de la vie.

SUMMARY

Mediterranean fever or brucellosis was an endemic disease at the beginning of the 20th century in the Mediterranean area. Étienne Burnet, a pastorian researcher, studied this zoonosis in the Pasteur Institute of Tunis between 1920 and 1928 and enhanced our knowledge with various experiences on the genus *Brucella*, particularly *melitensis* variety. He developed the so-called Burnet's test or melitine IDR diagnose test. The thermo-agglutination of *paramelitensis* group, now known as the S forms colonies, led him question the variability of this non-specific character. He showed that thermo-agglutination is associated with specific antigenic properties and is common with other bacteria's species and could be acquired cross over colonies culture... The authors attempt to reconstitute the context of these experiences and to show the actuality of evolutionary Burnet's conception of living micro-organisms.

Ehlers-Danlos-Tschernogobow

Histoire contrariée de la maladie *

par Claude HAMONET **,
DUCRET L.***, BAEZA-VELASCO C. L. ****, LAYADI K. *****

*“Grande est notre faute si la misère de nos pauvres découle
non pas des lois naturelles mais de nos institutions”.*
Charles Darwin, *Voyage d'un naturaliste autour du monde.*



Fig. 1 : *Professeur Rodney Grahame, président le premier colloque international francophone Traitements du syndrome d'Ehlers-Danlos, Faculté de Médecine de Paris-Créteil, 7 mars 2015.*

Introduction : le poids historique de l'étiquette d'étrangeté

Ehlers-Danlos est une maladie qui a connu un destin paradoxal. Cliniquement identifiée il y a 123 ans (1), facile à reconnaître et à diagnostiquer, elle est inconnue de la quasi totalité des médecins *qui n'en font jamais le diagnostic* constate Rodney Grahame (2). (Fig. 1) Ceux qui connaissent son nom, dans leur grande majorité, la considèrent plutôt comme une curiosité du fait d'articulations très mobiles évoquant aussitôt le contorsionniste ou d'une peau très étirable à l'instar du marin espagnol, Georgius Albes, âgé de 23 ans, présenté par le chirurgien hollandais d'Amsterdam, Job van

* Séance de janvier 2016.

** Faculté de Médecine de Créteil, Université Paris-Est-Créteil (UPEC), 8, rue du Général Sarail, 94100 Créteil, France.

*** Consultation Ehlers-Danlos, Hôtel-Dieu de Paris, 1, place du Parvis Notre-Dame, 75004 Paris, France.

**** Institut de Psychologie, Université Paris Descartes, 71, Avenue Edouard Vaillant, 92100 Boulogne-Billancourt cedex.

***** Service de Médecine Physique et Réadaptation, Centre hospitalier et Universitaire d'Oran, Oran, Algérie.



Fig. 2 : *Elastic-man* (1888) présenté dans le livre de Gould et Pyle, *Anomalies & monstrosities of Medicine*.



Fig. 3 : *Etirabilité spectaculaire, vue à la consultation de l'Hôtel-Dieu.*

Meek'ren à l'Académie de Leyde en 1657 (3). Son patient pouvait atteindre sa bouche en tirant sur la peau de son épaule droite saisie dans la main gauche, se recouvrir le visage avec la peau de son menton, l'étendre sur sa poitrine, étirer sur la cuisse vers le haut la peau de son genou. On peut d'ailleurs émettre un doute légitime sur l'appartenance de ce cas à la maladie d'Ehlers-Danlos et davantage penser à un Pseudo xanthome élastique, ce qui était probablement le cas aussi du patient décrit par Danlos en 1908.

Gould et Pyle dans leur livre *Anomalies and curiosities of medicine* (4) mentionnent un homme, qui se présentait comme exhibitionniste à Budapest sous le nom d' "*Elastic-Skin man*" avec une élasticité importante de la peau de tout son corps et un nez également étirable. Ils reproduisent aussi la photographie (1888) d'un exhibitionniste du nom de Felix Wehrle qui pouvait étirer largement sa peau mais aussi recourber facilement ses doigts (Fig. 2, Fig. 3). Cette assimilation à la monstruosité qui fascine et inquiète à la fois est parfaitement développée comme mécanisme d'exclusion des personnes "*anormales, déviantes*", donc étranges et inquiétantes, par un autre Gould (Stephen Jay), anthropologue, dans son remarquable ouvrage *La mal mesure de l'Homme* (5). Aujourd'hui, c'est à la télévision qu'on peut les observer au milieu d'exhibitions acrobatiques, souvent venues de Chine, et de tours de magie dans certaines émissions spécialisées.

Ces images historiques de la maladie, parfois mises en avant par des associations qui utilisent ce côté visible d'une maladie invisible pour se faire reconnaître par ceux qui ne savent pas qu'ici les douleurs ne crispent pas un visage à la peau très lisse. Cette façon de faire est contreproductive et préjudiciable à ceux qu'ils veulent promouvoir.

Ce contexte conduit les médecins (2) à considérer Ehlers-Danlos comme une "une maladie mineure, une maladie qui n'est pas "sérieuse", bref une maladie négligeable" (Rodney Grahame). Certains concluent même leur consultation en déclarant : "vous devriez travailler dans un cirque", ne voyant que les deux signes qui ont marqué, dès le

début de son histoire, son identification et négligeant la multiplicité de symptômes qui accompagnent cette maladie systémique qui concerne l'armature même de ce qui constitue notre corps : le tissu collagène.

Il apparaît donc qu'il faille reconstituer les morceaux de cette histoire chaotique. Cette reconstruction s'avèrera être l'assemblage des diverses pièces détachées du corps à la manière d'un puzzle, comme le font remarquer spontanément nos patients qui, au fur et à mesure de la découverte des symptômes rattachés à leur maladie lors de l'examen clinique ont la sensation de se reconstruire. Il est impératif de mettre en place une description nouvelle qui pose, par sa fréquence importante et l'incurie dont elle est l'objet un problème important de santé publique. Au-delà de l'incurie et du malentendu, il y a le mépris et la suspicion dont ces patients sont très souvent victimes, le décalage entre l'apparence normale de leurs membres, siège de douleurs souvent atroces et de maladroitness incontrôlables, le côté invisible de leur maladie les exposent à des réactions inappropriées et violentes de la part des médecins, répercutées par l'entourage, les uns et les autres ne comprenant pas.

Une histoire de peau et d'articulations trop mobiles

Les manifestations les plus apparentes ont tout naturellement attiré l'attention d'une des premières spécialité médicales à s'identifier et à se structurer: la dermatologie. Les premiers descripteurs connus sont des dermatologues (Tschernogobow, Ehlers, Danlos) qui introduiront les deux signes qui marquent jusqu'à présent l'histoire de cette maladie : l'étirabilité des tissus, de la peau en particulier, et une mobilité excessive des articulations. L'importance attachée à ces deux signes aura des conséquences fâcheuses pour les malades concernés, puisqu'en leur absence, d'une part on éliminera des cas d'authentiques de maladies d'Ehlers-Danlos et que d'autre part on minimisera ou écartera d'autres signes qui font la sévérité de cette maladie qui apparaît aujourd'hui comme une cause fréquente de situations de handicap. C'est un Danois, Edvard Lauritz Ehlers (1863-1937), fils du maire de cette ville, ayant étudié la médecine à Berlin et à Paris qui en fera la description (Fig. 4). Le 15 décembre 1900 (6) il présente, aux médecins de la Société danoise de dermatologie et Syphiligraphie, à Copenhague, le cas d'un étudiant en droit de 21 ans, originaire de l'île de Bornholm dans la mer Baltique, pour lequel il sollicite leur aide pour interpréter un tableau clinique que, jusque là, il n'avait jamais rencontré. Il intitule sa communication "*Cutis laxa*, tendance aux hémorragies de la peau, relâchement de plusieurs articulations (cas pour diagnostic)". Elle sera publiée en allemand. En très peu de texte, de façon sobre mais percutante, Ehlers établit une description précise, dans laquelle on



Fig. 4 : Edvard Lauritz Ehlers (1863-1937).

retrouve une bonne partie des manifestations cliniques du syndrome d'Ehlers-Danlos actuellement décrites : les hémorragies, la fragilité cutanée, l'étirabilité, l'hypermobilité, les luxations, la dysautonomie (les sueurs). "Le patient a été importuné, jusqu'à sa huitième année, par des hématomes qui survenaient lors de traumatismes très minimes ... Il est possible de la plisser jusqu'à ce qu'il reste suffisamment de peau au niveau des doigts et des jointures, pour que les doigts par exemple, gagnent une demie longueur supplémentaire... Les doigts sont le siège de subluxations externes presque à angle droit. Le patient souffre souvent de luxations spontanées du genou qu'il doit corriger en marchant... La sudation est augmentée. La démarche est quelque peu ataxique, hésitante. Il a la sensation permanente de froid cutané, aux extrémités". Il suggère le caractère héréditaire en retrouvant chez le père de cet étudiant des manifestations articulaires qui ont été étiquetées crises de goutte, diagnostic banal à cette époque, peut-être une expression des crises de manifestations articulaires douloureuses du SED que l'on connaît bien maintenant.

Il est remarquable que cet excellent clinicien qu'était Ehlers ait pressenti les difficultés d'identification que connaîtra son syndrome lorsqu'il écrit : "définir les maladies sur la base de leur étiologie est bien plus important que de vouloir mettre une étiquette sur des maladies rares, de s'efforcer de classer". En effet, il y a antinomie entre l'identification d'une nouvelle entité pathologique et l'approche diagnostique à partir de classifications, héritage des médecins botanistes initiateurs des nosologies des maladies tels que François Boissier de Sauvages (7), surtout si le cadre de classification ne convient pas. C'est peut-être là l'explication principale du non diagnostic quasi-constant de la maladie d'Ehlers-Danlos aujourd'hui. Cette description fait suite à celle du dermatologue russe Alexandre Nicolaïev Tschernogobow (ailleurs orthographié Chernogobov ou Csernogobov) qui, en 1892 (8), présente deux patients (un jeune homme de 17 ans et une femme de 50 ans) à la Société de dermatologie et vénérologie de Moscou. Le premier avait des luxations à répétition, des nodules cutanés, une peau fragile et hyperétirable, des cicatrices multiples conséquences de traumatismes minimes, des difficultés de cicatrisation, une étirabilité, associée à une hypermobilité articulaire et des pseudo-tumeurs molluscoïdes des genoux, des coudes et d'autres localisations. Il attribue les lésions observées à une atteinte du tissu conjonctif. La patiente, elle, a été opérée pour des tumeurs et a présenté des troubles de la cicatrisation très sévères. C'est sous le nom de ce tout premier descripteur que les Russes désignent le SED.

Un cas reconnu ultérieurement par Weber (1936) avait été présenté par Sir Malcolm Morris, en 1900, à la Société de dermatologie de Londres. En 1907, Cohn (9) présente le cas "d'un malade avec peau en caoutchouc (*cutis laxa*)" au IX^{ème} congrès des Sociétés allemandes de dermatologie, cette publication passera inaperçue. En 1908 (10), Henri Alexandre Danlos, physicien et dermatologue (le premier à avoir introduit des aiguilles de radium dans les cancers de la peau), associé à M. Pautrier pour l'histologie, présente à la Société française de dermatologie et de syphiligraphie de Paris "un cas de *cutis laxa* avec tumeurs par contusion chronique des coudes et des genoux". Il insiste sur deux signes : "la minceur anormale" et "l'élasticité extraordinaire" de la peau qu'il compare à celle "d'une mince lame de caoutchouc". En fait, Danlos avait examiné un patient que François Hallopeau et Macé de Lépinay avaient déjà présenté, en 1906, à la Société française de dermatologie avec l'intitulé de xanthome juvénile pseudo-diabétique. Cette emphase mise sur l'hyperétirabilité cutanée aura de lourdes conséquences sur l'attitude des médecins face à ce syndrome : ils s'attendent à ce qu'elle soit "extraordinaire", alors

qu'elle est modeste dans le SED et parfois absente. Beaucoup font, à tort, de son absence une cause d'exclusion de ce diagnostic.

La singularité de l'histologie de la peau de ce patient, relatée par Achille Miget (11) dans sa thèse de médecine réalisée à l'hôpital Saint-Louis en 1933, et le tableau clinique (importance considérable de l'étirabilité avec conservation de l'élasticité qui est absente dans le SED), ainsi que les constatations histologiques ("si les lésions constatées dans le cas de E. Schulman et G. Lévy-Cobentz sont identiques à celles que nous avons observées, elles semblent un peu différentes des modifications histologiques décrites par Pautrier dans le cas princeps de Danlos"). Ces remarques conduisent à penser que Danlos a peut-être décrit un pseudo Xanthome élastique. Malgré cela, Miget réunira, dans le même syndrome, Ehlers et Danlos. Comme le précise Valérie Galopin dans son excellente thèse de doctorat (12), la distinction avec l'état de *cutis laxa*, qui est une peau lâche et peau non élastique, a été mise en évidence, en 1936 par Petges et Le Coulant (13). Ces constatations sont de la première importance pour l'interprétation des symptômes à partir d'un défaut global de proprioception et pour la mise en place de traitements appropriés. Par la suite, la notion d'une étirabilité importante sera, jusqu'à maintenant, considérée par bon nombre de médecins, comme un signe nécessaire au diagnostic de SED, écartant ainsi un très grand nombre de patients. Malgré cela, Miget réunira, dans le même éponyme, Ehlers et Danlos, suivant en cela Schulmann et Levy Coblentz qui avaient proposé dès 1932 (14) de donner ce nom à cette nouvelle maladie. Ceci est confirmé, en 1936 (15), par Frederick Parkes-Weber qui suggère, lui aussi, à propos d'un nouveau cas qu'il a décrit la dénomination de syndrome d'Ehlers-Danlos.

La navigation parallèle du SED en rhumatologie et en génétique

La suite de l'histoire du syndrome est marquée par l'implication de deux disciplines médicales dans sa description et ses essais d'identification : la rhumatologie avec Grahame (16) et la génétique avec Beighton. Le caractère de bénignité a été dramatiquement mis en avant comme le souligne Rodney Grahame (2) à propos du "syndrome d'hypermobilité articulaire", dénomination que les rhumatologues donnent à cette maladie : "un article sur le syndrome d'hypermobilité musculo-squelettique généralisée chez des personnes considérées comme "autrement normales" (1). C'est à dire que ces personnes ne sont pas du tout malades, qu'elles sont en bonne santé avec un aspect particulier de la normalité. Grahame (16) et Bravo (17) ont considérablement fait évoluer sa description clinique chez les rhumatologues en l'enrichissant progressivement : douleurs, fatigue, troubles digestifs, dysautonomie (18), situations de handicap... Grahame met au point les critères diagnostiques dits de Brighton (19) pour le syndrome d'hypermobilité articulaire qui comportent deux critères principaux : un test de d'hypermobilité de Beighton supérieur à 4 au moment de l'examen ou antérieurement, des douleurs articulaires depuis plus de trois mois de quatre articulations ou plus et des critères mineurs tels que vergetures, épicondylites, luxations... Finalement, ceci rejoint les descriptions historiques et se rapproche des observations qui seront faites par les généticiens.

La deuxième discipline médicale qui s'est investie dans ce syndrome est la génétique à partir de 1949. Le caractère familial évoqué par Achille Miget dans sa thèse est démontré par Johnson et Falls (20), qui font la preuve du caractère héréditaire dominant du syndrome à partir d'un arbre généalogique de 123 personnes sur 6 générations. Jansen (21), en 1955, montre que l'entrelacement des fibres de collagène est moins serré dans la

peau d'un sujet atteint du syndrome d'Ehlers-Danlos que dans la peau d'un sujet témoin, explique les manifestations cliniques de cette façon.

En 1966, Mc Kusick évoque l'hétérogénéité génétique du syndrome et l'inclut comme étant un nouveau désordre héréditaire du tissu conjonctif, il le classe dans le même groupe que le syndrome de Marfan, l'ostéogenèse imparfaite et le syndrome de Hurler (22). En 1967, une première classification est proposée par Barrabas (23, 24) avec 27 patients. Elle comporte 3 types : classique, varicose et artériel. Le type artériel est le même que celui décrit en 1932 par Sack qui l'avait dénommé *status dysvascularis* (25). C'est le syndrome de Sack-Barrabas devenu syndrome d'Ehlers-Danlos de type IV caractérisé par une mutation du COL3A1 (26). En 1968 une transmission liée à l'X est mise en évidence par Beighton (27). En 1969, Beighton, à partir de l'observation de 100 patients, propose cinq formes distinctes, cliniquement décelables : le type gravis ou type I, le type mitis ou type II, le type hypermobile ou type III, le type ecchymotique ou type IV correspondant au type artériel de Barabas et le *X-linked syndrome* au type V (28). Beighton donnera son nom à un test d'hypermobilité en 9 points (29, 30), application d'un test utilisé pour comparer la mobilité articulaire des noirs et des blancs en Afrique du Sud. Il deviendra une référence pour beaucoup de cliniciens. Pourtant, il est imparfait, variable, souvent mal appliqué et mal interprété ; il sert trop fréquemment, à l'instar de l'étirabilité, à éliminer un diagnostic pourtant évident devant la présence d'autres symptômes tout aussi significatifs (31). Autour de Beighton et de son école se met en place une classification basée sur les mutations des collagènes. Cette classification partie de onze types à Berlin (32), est réduite dans la dernière version à Villefranche (33) à six et, en pratique courante, à trois (classique, hypermobile, vasculaire). Elle préoccupe beaucoup les patients qui craignent d'être atteints du SED-vasculaire qui a été décrit comme précocement (40 ans) léthal avec le risque de rupture d'anévrismes et de déchirures graves d'organes ("éclatement" de l'utérus par exemple). Ce tableau est heureusement rarissime mais il continue à marquer les esprits et bon nombre de parturientes sont aujourd'hui menacées d'autorité d'une césarienne si leur obstétricien apprend qu'elles ont un SED. Dans les critères de la classification de Villefranche manquent la plupart des symptômes du SED tels qu'ils sont actuellement décrits, ce qui constitue un obstacle à son utilisation diagnostique et crée beaucoup de confusions préjudiciables aux patients. Il apparaît clairement, comme l'indique Tinkle (34), que l'hypermobilité articulaire des rhumatologues et le syndrome d'Ehlers-Danlos hypermobile des généticiens sont une seule et même entité clinique qui relève des mêmes préventions et contre-indications face aux risques (iatrogènes surtout) et des mêmes traitements du syndrome proprioceptif. Cette unicité de la vision sémiologique de ce syndrome doit être diffusé largement pour faire évoluer les situations d'ignorances et d'incertitudes, tant sur le plan médical que sur le plan social, auxquelles se heurtent ces patients. À ce propos Rodney Grahame déclare (2) : "Malheureusement les patients qui souffrent du SED ne sont pas bien pris en charge par la profession médicale. Ils ne sont ni écoutés ni crus ni bien diagnostiqués ni correctement traités".

Aspects cognitifs et psychopathologiques

Un des aspects de la séméiologie du SED qui a été négligé est l'aspect cognitif et la psychopathologie. Antonio Bulbena (Barcelone) et son équipe, en 1988, mettent en évidence la corrélation entre l'hypermobilité articulaire et l'anxiété chez les patients suivis en ambulatoire par le service de rhumatologie à l'Hôpital del Mar de Barcelone

(35) : 70% des patients hypermobiles présentent un trouble psychopathologique contre 22% pour les témoins. Cette relation (36) entre l'anxiété, la dépression et les troubles du comportement alimentaire sont l'objet de d'études et de publications (37, 38, 39, 40). Plusieurs pistes peuvent être évoquées : les difficultés à gérer un syndrome handicapant permanent favorisent l'anxiété pathologique chez les patients avec une maladie d'Ehlers-Danlos SED. La présence des troubles cognitifs (mémoire, attention, concentration, orientation) peut aussi créer des perturbations psychoaffectives importantes. Un cas particulier est l'autisme pour lequel des associations avec le SED existent, associant dans une même famille de cas de syndrome d'Ehlers-Danlos et d'autisme, comme nous l'avons observé. Ce diagnostic d'autisme est parfois porté par excès (41).

Autres manifestations

D'autres manifestations ont été récemment rapprochées de la maladie d'Ehlers-Danlos : altérations de mastocytes avec une fragilité observées chez nos patients face aux infections, moelle attachée, Arnold-Chiari, fréquence des kystes (cutanés, ovariens, hépatiques, rénaux, pancréatiques, hypophysaires...), images d'IRM avec tenseur de diffusion, du faisceau arqué en particulier (42), performances sportives et hypermobilité.

Ehlers-Danlos aujourd'hui

C'est une maladie fréquente (prévalence basée sur le nombre de cas dépistés par des médecins généralistes en France : un million de personnes en France) qui ne doit plus être enfermée dans le cadre étroit des maladies rares et orphelines. C'est une maladie héréditaire, autosomique, largement transmissible : l'observation attentive des familles de nos patients nous apprend que, dans la quasi totalité des cas, dans une famille tous les enfants sont atteints si l'un des parents est atteint. Parfois ce sont les deux parents qui sont concernés, témoignant de la fréquence de la maladie. Les femmes sont plus nombreuses dans nos consultations (80%), car les manifestations cliniques sont plus sévères chez elles, du fait du facteur hormonal qui ponctue le parcours de leur maladie (puberté, cycle, grossesse, accouchements, ménopause). Elle n'est pas ou très tardivement (23 ans de retard en moyenne dans notre cohorte) diagnostiquée, ce qui expose à une errance médicale avec les risques iatrogéniques induits par les traitements (chirurgicaux, médicamenteux, ostéopathiques, psychiatriques avec internements abusifs...). L'ignorance médicale généralisée ou la sous-estimation des symptômes oriente très souvent, du fait des douleurs fréquentes et de l'hyperesthésie diffuse, vers le diagnostic de fibromyalgies devant lequel celui d'Ehlers-Danlos doit être systématiquement discuté puisque la majorité des 2500 patients que nous avons diagnostiqués a d'abord été traitée, sans succès et souvent aggravée, en tant que fibromyalgique.

Le diagnostic est strictement clinique sur le regroupement de manifestation exprimant les multiples localisations (cutanées, bucco-dentaires, musculo-articulaires, vasculaires, respiratoires, digestives, urinaires, ORL, ophtalmologiques, vestibulaires, gynécologiques (avec des conséquences sur les grossesses et accouchements), neurovégétatives, dystoniques, cognitives. Cette multiplicité ne doit pas surprendre et faire basculer vers une origine psychosomatique, comme nous l'observons très souvent. L'évocation du syndrome de Munchausen n'est pas rare, même de la part des cliniciens les plus réputés. Les manifestations cliniques peuvent s'exprimer dès la naissance (luxation de hanche, pied-bot) ou débiter dans les premiers mois de la vie (constipation, reflux, ecchymoses, otites), dans les premières années (hypermobilité, peau fine et fragile, fatigue importante, instabilité à la marche avec chutes, douleurs abdominales violentes,

ballonnements, douleurs musculo-articulaires généralisées, instabilité douloureuse avec obligation de bouger, de se lever incompatible avec la tenue en classe, migraines, bronchites, blocages respiratoires dits *asthmatiformes* parfois dus à des douleurs costales, entorses, luxations, extrémités froides, troubles de la déglutition, fatigue visuelle, myopie, hyperacousie, hyperosmie, poussées dentaires anarchiques, rétrognatisme, palais ogival, signe de Gorlin dans lequel il est possible de toucher le nez avec la pointe de la langue...). Durant l'enfance, on peut observer une tendance à l'hyperactivité avec des difficultés d'attention. Par contre l'intelligence est vive, avec de très bonnes performances scolaires, malgré (ou grâce à) l'hypermobilité, les performances sportives (danse, gymnastique, sports de combat) sont souvent excellentes. À l'adolescence, tout change, les performances scolaires persistent, les performances sportives s'effondrent, les douleurs sont de plus en plus intenses, cause d'arrêt de l'activité sportive, mais aussi l'asthénie s'installe accompagnée de migraines, de troubles du sommeil importants, perturbant gravement la scolarité et la vie sociale. La dysautonomie se manifeste davantage avec hypotensions, malaises, crises de tachycardie, frilosité, sueurs trop abondantes. Les incidences sur l'orientation scolaire et professionnelle sont fortes, parfois contraignantes.

Ailleurs, les premières manifestations qui conduisent à demander un avis médical sont plus tardives. Elles peuvent survenir au décours d'un traumatisme violent (accident de vie publique, accident de sport), posant les problèmes d'indemnisation du dommage corporel que l'on imagine face à l'ignorance du syndrome par les médecins conseils. L'âge n'apparaît pas comme un facteur d'aggravation systématique. La conduite pratique du diagnostic impose de disposer d'une liste de symptômes évocateurs et d'en mesurer la sévérité (tableau 1) sur une échelle analogique de 0 à 4. Celle qui est présentée a fait l'objet d'une première validation avec un groupe témoin de patients sans maladie d'Ehlers-Danlos (43).

Regroupement des manifestations cliniques de la maladie d'Ehlers-Danlos contribuant à son diagnostic (44)

Les douleurs (45), tout le corps est douloureux. Elles sont articulaires et périarticulaires (98%, très intenses dans 82% des cas), musculaires (82%), abdominales (77%), thoraciques (71%), génitales (75%), migraines (84%), hyperesthésie cutanée (39%). Fatigue (96%). Troubles proprioceptifs et du contrôle du mouvement : pseudo-entorses (86%), luxations (90%), hypermobilité (97%). Altérations de la peau : minceur (91%), fragilité (87%), vergetures (64%), retard de cicatrisation (85%). Hémorragies (92%). Manifestations gastro-intestinales : reflux gastro-oesophagien (80%), (85%), blocages respiratoires avec sensation d'étouffement (65%). Manifestations bucco-dentaires (71%). Manifestations ORL : hyperacousie (89%), hypoacousie voire surdité (57%), acouphènes (69%), hyperosmie (69%), vertiges (80%). Manifestations ophtalmologiques : fatigue visuelle (86%), myopie (56%). Manifestations gynécologiques et obstétricales : règles abondantes (78%), accouchements difficiles (78%). Dysautonomie : frilosité (77%), sudations abondantes (74%), pseudo-syndrome de Raynaud (74%), accélérations du rythme cardiaque (66%), Manifestations vésico-sphinctériennes : difficultés à uriner, envies pressantes. Manifestations cognitives : altération de la mémoire de travail, de l'attention, de l'orientation. S'ajoutent, parfois, des manifestations de dystonie (mouvements involontaires parfois alternés, tremblements, crises diffuses trompeuses généralisées à un hémicorps, ou aux extrémités, de contractures etc.). Le caractère familial (incluant les formes frustes, incomplètes ou

EHLERS-DANLOS-TSCHERNOGOBOW, HISTOIRE CONTRARIÉE DE LA MALADIE

Tableau 1

Bilan médical & certificat médical Syndrome d'Ehlers-Danlos Hôtel Dieu de Paris		Index de sévérité 0 : absent ; 1 : peu important ; 2 : moyennement important ; 3 : important ; 4 : très important			
Nom :		MANIFESTATIONS HÉMORRAGIQUES			
Prénom :		Hémorragies cutanées 0 1 2 3 4			
Sexe : F / M		Hémorragies nasales 0 1 2 3 4			
Date de naissance :		Hémorragies gingivales 0 1 2 3 4			
Latéralité : droite / gauche		Hémorragies génitales 0 1 2 3 4			
Taille :		MANIFESTATIONS DIGESTIVES & PARIÉTALES			
Poids :		Constipation 0 1 2 3 4			
Age du diagnostic :		Ballonnements 0 1 2 3 4			
Age des premiers symptômes :		Fausses routes 0 1 2 3 4			
Age du dernier bilan :		Dysphagie 0 1 2 3 4			
Autres cas familiaux : oui non		Calculs vésiculaires 0 1 2 3 4			
Activité sociale :		Reflux gastro-œsophagien 0 1 2 3 4			
Date de l'examen :		Hernies de la paroi abdominale 0 1 2 3 4			
Nom de l'évaluateur :		Chirurgie de l'abdomen 0 1 2 3 4			
DOULEURS		ÉTAT VÉSICO-SPHINCTÉRIEN & PÉRINÉAL			
Articulaires ou périarticulaires 0 1 2 3 4		Dysurie (diminution ou perte du besoin) 0 1 2 3 4			
Musculaires 0 1 2 3 4		Incontinence & impériosité du besoin 0 1 2 3 4			
Abdominales 0 1 2 3 4		Prolapsus 0 1 2 3 4			
Génitales 0 1 2 3 4		Infections urinaires 0 1 2 3 4			
Cage thoracique 0 1 2 3 4		MANIFESTATIONS BUCCO-DENTAIRES			
Hyperesthésie cutanée 0 1 2 3 4		Temporo-maxillaires 0 1 2 3 4			
Migraines et/ou céphalées 0 1 2 3 4		Dents 0 1 2 3 4			
FATIGUE 0 1 2 3 4		Gencives & muqueuse buccale 0 1 2 3 4			
TROUBLES DU SOMMEIL 0 1 2 3 4		Orthodontie 0 1 2 3 4			
DÉSORDRES ARTICULAIRES & LOCOMOTEURS		MANIFESTATIONS ORL			
Hypermobilités articulaires 0 1 2 3 4		Hyperacousie 0 1 2 3 4			
Score de Beighton 0 2 4 6 9		Baisse de l'audition 0 1 2 3 4			
Test de Cypel		Perception bilatérale 0 1 2 3 4			
Rétractions ischio-jambiers 0 1 2 3 4		Acouphènes 0 1 2 3 4			
Entorses ou pseudo-entorses 0 1 2 3 4		Hyperosmie 0 1 2 3 4			
Subluxations / luxations / craquements 0 1 2 3 4		Vertiges 0 1 2 3 4			
Troubles proprioceptifs 0 1 2 3 4		MANIFESTATIONS OPHTHALMOLOGIQUES			
Scoliose 0 1 2 3 4		Myopie 0 1 2 3 4			
Rétractions plantaires 0 1 2 3 4		Fatigue visuelle 0 1 2 3 4			
Dystonie 0 1 2 3 4		Diplopie 0 1 2 3 4			
MANIFESTATIONS CUTANÉES		MANIFESTATIONS RESPIRATOIRES			
Finesse et transparence de la peau 0 1 2 3 4		Blocages 0 1 2 3 4			
Cicatrisation difficile 0 1 2 3 4		Essoufflements 0 1 2 3 4			
Vergetures 0 1 2 3 4		Bronchites à répétition 0 1 2 3 4			
Hyperélasticité 0 1 2 3 4		Affections des voies aériennes supérieures 0 1 2 3 4			
DYSAUTONOMIE		Dysphonie 0 1 2 3 4			
Frilosité 0 1 2 3 4		SEXUALITÉ & PROCRÉATION			
Intolérance à la chaleur 0 1 2 3 4		Dyspareunie 0 1 2 3 4			
Fièvres inexpliquées 0 1 2 3 4		Difficultés d'érection 0 1 2 3 4			
Sudation abondante 0 1 2 3 4		Procréation, accouchement 0 1 2 3 4			
Sécheresse conjonctivale 0 1 2 3 4		Fausses couches spontanées 0 1 2 3 4			
Sécheresse buccale 0 1 2 3 4		MANIFESTATIONS DE LA SPHÈRE COGNITIVE			
Tachycardie 0 1 2 3 4		Mémoire de travail 0 1 2 3 4			
Hypotension 0 1 2 3 4		Attention 0 1 2 3 4			
Troubles vasculaires des extrémités 0 1 2 3 4		Concentration 0 1 2 3 4			
MANIFESTATIONS CARDIOVASCULAIRES		Orientation spatiale 0 1 2 3 4			
Modification morpho cardiaque 0 1 2 3 4		Orientation temporelle 0 1 2 3 4			
Altérations des artères 0 1 2 3 4		Émotivité 0 1 2 3 4			
Hémorroïdes 0 1 2 3 4		Anxiété 0 1 2 3 4			
Symptôme(s) dominant(s) :		Phobies 0 1 2 3 4			
		Signature & cachet			

partielles contribue largement au diagnostic de maladie héréditaire en l'absence actuelle de test génétique dans les formes communes qui représentent l'immense majorité des cas rencontrés.

La physiopathologie

La maladie d'Ehlers-Danlos est une maladie du collagène, c'est-à-dire de la trame de tous les tissus conjonctifs qui constituent notre corps aussi bien osseux que cutané. Elle s'appuie sur la connaissance du rôle du tissu collagène dans la résistance des tissus et en tant que support des capteurs qui fournissent aux centres de régulation consciente, automatique et végétative, les informations nécessaires à une bonne régulation de notre économie humaine. Cette perception, dénommée par Sherrington proprioception, véritable sixième sens, nous informe en permanence sur ce qui se passe au niveau de notre corps (à l'intérieur comme à l'extérieur) et sur les relations entre notre corps et son environnement proche. La maladie d'Ehlers-Danlos est une maladie de la proprioception, ce qui permet d'interpréter ses manifestations et de donner une ligne d'action à ses traitements qui seront spécifiques. Leur efficacité venant constituer un argument thérapeutique au diagnostic.

Conclusions

L'existence d'une entité clinique homogène, expression clinique polymorphe d'un syndrome proprioceptif global, ne fait aucun doute lorsqu'on observe de grandes séries de patients. Notre propre expérience qui s'appuie sur une cohorte de 2500 patients, suivis depuis 17 ans, va dans ce sens. Les douleurs diffuses, la fatigue excessive, les troubles locomoteurs, la tendance hémorragique, la dysautonomie, la fragilité cutanée, l'hypermobilité (douleurs, audition, olfaction, sens de l'équilibre), les troubles cognitifs, associés à la constatation de manifestations identiques chez des membres d'une même famille permettent de faire un diagnostic sans risque d'erreur. Ceci évitera l'iatrogénie, permettra de mettre en place des traitements les plus efficaces (orthèses, contrôle postural, oxygénothérapie) et d'informer du risque de transmission du syndrome qui est quasiment systématique d'après nos observations.

Malgré quelques îlots de résistance, la doctrine qui s'impose est celle de la similarité du syndrome d'hypermobilité articulaire et du syndrome décrit par les généticiens comme type III ou hypermobile. Nous allons au-delà et pensons que le tableau clinique d'Ehlers-Danlos est unique avec des formes cliniques. Il y a, en fait une maladie d'Ehlers-Danlos (46) et non pas *des syndromes d'Ehlers-Danlos*. Ce point est important aussi pour les patients qui sont beaucoup moins pris en considération si leur pathologie est considérée comme l'un de ces nombreux syndromes que l'on attribue aux patients (fatigue chronique, jambes sans repos...) qui apparaissent comme des classements imprécis et "*peu sérieux*", voire suspects, alors que ces personnes souffrent d'une maladie authentique, pouvant menacer leur vie, qui perturbe gravement leur existence et celle de leurs enfants. Les effets des thérapeutiques ciblées viennent confirmer ce point de vue. L'hypermobilité, si elle est très fréquente ici, est loin d'être aujourd'hui le signe le plus important dans cette pathologie car il n'est pas responsable des difficultés fonctionnelles observées et n'est pas suffisant (ni même nécessaire au diagnostic). La place qui lui a été faite est très excessive, comme d'ailleurs sa partenaire séméiologique traditionnelle : l'hyperétirabilité. Reste à tracer les limites de l'hypermobilité normale et de l'hypermobilité pathologique.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) LIAKAT A. - "Parapia and Carolyn Jackson Ehlers-Danlos syndrome – a historical review", *British Journal of Haematology*, 141, 32-35.
- (2) GRAHAME R. - Le syndrome d'hypermobilité. Introduction du premier colloque international francophone "Les traitements du syndrome d'Ehlers-Danlos" du 7 mars 2015, à paraître *Journal de Réadaptation médicale*, Elsevier, 2016.
- (3) VAN MEECKEREN J. A. - De dilatabilitate extraordinaria cutis, in observations, -chirurgicae, chapter 32, Amsterdam /1682, 134-136.
- (4) GOULD G.M. & PYLE W.L. (1897) - *Anomalies and Curiosities of Medicine*, W.B. Saunders & Co., Philadelphia, PA, p. 217. Fig. 70.
- (5) GOULD S.J. - *La mal-mesure de l'Homme*, éditions Ramsay, Paris, 1983.
- (6) EHLERS E. - "Cutis laxa. Neigung zu Haemorrhagien in der Haut, Lockering mehrerer Artikulationen" *Dermatologische Zeitschrift*, Berlin, 1901, 8 : 173-174.
- (7) BOISSIER DE SAUVAGES F. - *Nosologie méthodique dans laquelle les maladies sont rangées par classes, suivant le système de Sydenham et l'ordre des botanistes*, Hérisant fils, Paris, 1781.
- (8) CHERNOGUBOW N. A. - "Über einen Fall von *Cutis laxa* (Presentation at the first meeting of Moscow Dermatologic and Venerologic Society, Nov 13, 1891.), *Monatshefte für praktische Dermatologie*, Hamburg, 1892, 14 : 76.
- (9) COHN P. - Présentation d'un malade avec peau en caoutchouc (*cutis laxa*) avec des modifications circonscrites de la peau sous formes d'elcoures brun-rouge dépressibles (IXème congrès des sociétés allemandes de dermatologie, 1907, P. 107, 1907, P. 415 (d'après Miget).
- (10) DANLOS A. - "Un cas de *cutis laxa* avec tumeurs par contusion chronique des coudes et des genoux (xanthome juvénile pseudo-diabétique de MM. Hallopeau et Macé de Lépinay)", *Bull. Soc. Fr. Dermatol. Syphiligr.*, 1908, 19, 70-72.
- (11) MIGET A. - Le syndrome d'Ehlers-Danlos, Thèse Médecine, Paris, 1933.
- (12) GALOPIN V. - Les syndromes d'Ehlers-Danlos, étude bibliographique à propos d'un cas, thèse de médecine. Faculté de Médecine de Nancy, Université Raymond Poincaré, Nancy I, 2004.
- (13) PETGES G., LECOULANT P. - "Peau élastique", in *Nouvelle pratique dermatologique*, Tome VI, Paris, Masson et Cie, 1936, 255-270.
- (14) SCHULMAN E., LÉVY-COBLENZ G. - "Hyperélasticité cutanée (*cutis laxa*) et laxité articulaire avec fragilité anormale de la peau et tumeurs molluscoïdes post-traumatiques (syndrome de Danlos)", *Bull. Soc. Fr. Dermatol. Syphiligr.*, 1932, 39, 1252-1256.
- (15) WEBER, F. P. - "The Ehlers-Danlos syndrome", *British Journal of Dermatology and Syphilis*, 48, 609.
- (16) GRAHAME R.(1936) - "Joint hypermobility and genetic collagen disorders : are they related ?", *Arch Dis Child*. 1999, 80, 188-191.
- (17) BRAVO J. F. - "Ehlers-Danlos syndrome (EDS), with special emphasis in the joint hypermobility syndrome", January 2010, *Revista Médica de Chile* 2009, vol.137, n. 11, 1488-1497.
- (18) GAZIT Y., NAHIR AM, GRAHAME R., *et al.* - "Dysautonomia in the joint hypermobility syndrome", *Am J Med*, 115, 33-40, 2003.
- (19) GRAHAME R., BIRD H.A., DOLAN A. *et al.* - "The revised Brighton (1998) criteria for the diagnosis of benign joint hypermobility syndrome", *J. Rheumatol*, 27, 1777-1779, 2000.
- (20) JOHNSON S.A.M., FALLS H.F. - "Ehlers-Syndrome. A clinical and genetic study", *Arch. Derrnatol. Syph.*, 1949, 60, 1, 82-105.
- (21) JANSEN L.H. - "The structure of the connective tissue, an explanation of the symptoms of the Ehlers-Danlos syndrome", *Dermatologica*, 1955, 110, 2, 108-120.
- (22) MAC KUSICK V.A. - *Mendelian heritage in Man. A catalog of genes and genetics disorders*, 12th ed., Baltimore & London, The Johns Hopkins University Press, 1998.
- (23) BARRABAS A.P. - "Heterogeneity of the Ehlers-Danlos syndrome : description of three clinical types and a hypothesis to explain the basic defect(s)", *Br. Med. J.*, 1967, 2, 5552.
- (24) BARRABAS A.P. - "Vascular complications in the Ehlers-Danlos syndrome : with special reference to the "arterial type" or Sack's syndrome", *J. Cardiovasc. Surg.*, 1972, 13, 2, 160-167.

- (25) SACK G. - "Status dysvascularis, ein Fall von besonderer Zeereislichkeit der Blutgefäße", *Deutsches Archiv für klinische Medizin*, Leipzig, 1935-1936, 178, 663-669.
- (26) POPE F.M., MARTIN G.R., LICHTENSTEIN J.R. *et al.* - "Patients with Ehlers-Danlos type IV lack type III collagen", *Proc. Nat. Acad. Sci. USA.*, 1975, 72, 4, 1314-1316.
- (27) BEIGHTON P. - *X-linked recessive inheritance in the Ehlers-Danlos syndrome.*
- (28) BEIGHTON P., PRICE A., LORD J., DICKSON E. - "Variants of the Ehlers-Danlos syndrome : clinical, biochemical, haematological, and chromosomal features of 100 patients", *Ann. Rheum. Dis.*, 1969, 28, 3, 228-245.
- (29) BEIGHTON P. - *The Ehlers-Danlos Syndrome. William Heinemann*, Medical Books Ltd, 1970, 1-194.
- (30) BEIGHTON P. - "The Ehlers-Danlos syndrome", in *Mckusick's Heritable Disorders of Connective Tissue* (ed. by P. Beighton), University of Cape Town Medical School, Cape Town, South Africa, 1993, 189-251.
- (31) HAMONET Cl., BROCK I. - "Joint mobility and Ehlers-Danlos syndrome, (EDS) new data based on 232 cases", *J Arthritis* 2015, 4 : 148 doi : 10.4172/2167-7921.1000148.
- (32) BEIGHTON P., DE PAEPE A., DANKS D., (1988) - "International nosology of heritable disorders of connective tissue", Berlin, 1986, *Am J Med Genet*, 29, 581-594.
- (33) BEIGHTON P., DE PAEPE, A., STEIMANN B. (1998) - "Ehlers-Danlos syndrome: revised nosology", Villefranche, 1997, *American Journal of Medical Genetics*, 77, 31-37.
- (34) TINKLE B.T., BIRD H.A., GRAHAME R. - "The lack of clinical distinction between the hypermobility type of Ehlers-Danlos syndrome and the joint hypermobility syndrome (a.k.a. hypermobility syndrome)", *Am J Med Genet A*. 2009, 149A, 2368-2370.
- (35) BULBENA A., DURÓ J., MATEO A. - "Joint hypermobility syndrome and anxiety disorders", *The Lancet*, 1988, 2, 694.
- (36) BULBENA A., ALLÓ A., PAILHEZ G. *et al.* - "Is joint hypermobility related to anxiety in a non-clinical population also ?", *Psychosomatics*, 2004, 45, 432-437.
- (37) BULBENA A., PAILHEZ G., BULBENA-CABRÉ A. - "Joint hypermobility, anxiety and psychosomatics : two and a half decades of progress toward a new phenotype", *Adv Psychosoma Med* 2015, 34, 143-157.
- (38) GRATACOS M., NADAL M., MARTIN-SANTOS R. *et al.* - "A polymorphic genomic duplication on human chromosome 15 is a susceptibility factor for panic and phobic disorders", *Cell*. 2001, 106, 367Y79.
- (39) BAEZA-VELASCO C., GELY-NARGEOT M.C., VILARRASA - "Association between psychopathological factors and joint hypermobility syndrome in a group of undergraduates from a French university", *Int J Psychiatry Med*, 2011, 41, 187-201.
- (40) BAEZA-VELASCO C., VAN DEN BOSSCHE T., GROSSIN D., HAMONET Cl. (in press) - *Eating difficulties and significant weight loss in Joint Hypermobility Syndrome/Ehlers-Danlos Syndrome, Hypermobility Type. Eating and Weight Disorders.* Doi :10.1007/s40519-015-0232-x.
- (41) BAEZA-VELASCO C, HAMONET Cl., BAGHDADLI A., BRISSOT R. (in press) - "Autism Spectrum Disorders and Ehlers-Danlos Syndrome Hypermobility-Type : Similarities in clinical presentation", *Cuadernos de Medicina Psicosomatica y Psiquiatria de Enlace.*
- (42) HAMONET Cl., DEPARCY D., FRÉDY D., DUCRET L., - "Syndrome d'Ehlers-Danlos-Tschernogubow. Nouvelles données sur le diagnostic clinique", *Dermatologie pratique*, N°392, Septembre, 2015, 11-14.
- (43) HAMONET C., BROCK I., JAUSSAUD R. - Diagnostico y tratamiento del síndrome de Ehlers-Danlos-Tschernogubow en Francia. Experiencia de 17 años y 2340 pacientes, 8° Congreso Nacional de enfermedades raras. Simposium Internacional de Familiares y Afectados por Ehlers-Danlos. UCAM Murcia 17 de Octubre de 2015.
- (44) HAMONET Cl., RAVAUD P., VILLENEUVE S. *et al.* - "Ehlers-Danlos, Ehlers-Danlos (about 664 cases). Statistical analysis of clinical signs from 644 patients with a Beighton scale $\geq 4/9$ ", *Acts of the First international Symposium on the Ehlers-Danlos Syndrome.* 8-12 Septembre 2012, Ghent, Belgium & Poster.

EHLERS-DANLOS-TSCHERNOGOBOW, HISTOIRE CONTRARIÉE DE LA MALADIE

- (45) HAMONET Cl., GOMPEL A., RAFFRAY Y. - "Les douleurs multiples du syndrome d'Ehlers-Danlos. Proposition d'un protocole thérapeutique", *Douleurs*, 2014, 15, 6, 264-277.
- (46) HAMONET C., GOMPEL A., MAZALTARINE G. - "Ehlers-Danlos Syndrome or Disease ? Open access article", *J Syndromes*, July 2015, Vol. 2, Issue :1.

RÉSUMÉ

Ehlers-Danlos est une maladie qui a connu un destin paradoxal. Cliniquement identifiée il y a 123 ans, facile à reconnaître et à diagnostiquer, elle est inconnue de la quasi totalité des médecins. Souvent décrite en insistant sur ses aspects spectaculaires, d'étirabilité cutanée et de contorsions, elle est considérée comme un objet de foire plutôt que comme une maladie. Les confusions diagnostiques avec la fibromyalgie en particulier, l'ignorance des traitements efficaces tels que les orthèses et l'oxygénothérapie sont autant de notions nouvelles qui doivent bousculer les préjugés issus pour la plupart de l'histoire de cette maladie.

SUMMARY

Ehlers-Danlos disease had a paradoxical fate. Clinically identified 123 years ago, it is unknown to nearly all present doctors. Often described for its dramatic aspects, diagnostic confusion with fibromyalgia in particular, ignorance of effective treatments such as oxygen therapy and orthotics are new concepts that should shake the prejudices derived from the history of this disease.

Les produits d'embaumement égyptiens : nouvelles données pharmacologiques *

par Sophie JACQUELINE **,

Jean BLETON, Isabelle HUYNH-CHARLIER, Sébastien MINCHIN,
Anne-Laure MULLER, Joël POUPON et Philippe CHARLIER

Dans les différents cas étudiés, la même méthodologie que celle employée dans la littérature a été utilisée. Dans un premier temps une recherche bibliographique des substances ayant pu entrer dans la composition des baumes a été réalisée. Nous avons ensuite procédé à une recherche bibliographique des substances utilisées et de leurs marqueurs diagnostiques afin de dresser une liste des substances à rechercher. Pour finir nous avons choisi la méthode la plus adaptée à chacun des cas parmi celles que nous avions à notre disposition. La dernière étape consistait à la mise en regard et à l'interprétation des résultats menant à la rédaction de conclusions.

Examen macroscopique

Nous avons eu l'opportunité d'étudier neuf crânes égyptiens du Muséum de Rouen, provenant pour la plupart de la nécropole de Saqqarah. Ces crânes sont arrivés dans les collections du Muséum au XIX^{ème} siècle, leur datation exacte est inconnue.

Crâne embaumé n°180621002C du Muséum de Rouen

Nous pouvons constater un abcès au niveau du maxillaire. Une lésion inflammatoire ou tumorale est également visible en topographie sous-orbitaire droite. On remarque une perforation de la lame criblée avec une perte de substance mesurant 25 mm de diamètre antéro postérieure au niveau du fond de l'orbite, cette dernière se trouvant en continuité anatomique avec les os du sphénoïde (Fig. 1a et 1b).

Crâne embaumé n°180621002I du Muséum de Rouen

Une perte de substance est visible au niveau du plafond des fosses nasales. Nous observons également une destruction complète des cornets ainsi qu'une destruction de la paroi médiale de l'orbite gauche, cette perte de substance mesurant 25 mm de long.

* Séance de janvier 2016.

** Section d'anthropologie médicale et médico-légale, UFR des sciences de la santé (UVSQ, AP-HP), 2, avenue de la Source-de-la-Bière, 78180 Montigny-le-Bretonneux, France.



Examen scanographique

Tête momifiée du Musée des Jacobins de Morlaix

Nous avons également étudié une tête momifiée conservée au Musée des Jacobins à Morlaix. Cette tête est associée à deux cuves de sarcophage anthropomorphe de la Basse Époque rapportées en 1887 et 1892 par l'officier d'artillerie Alphen [1]. Il s'agit d'une tête humaine momifiée de couleur noirâtre, pulvérulente, aux cheveux roux (ou roussis), au nez "occidental" non écrasé. Cette tête est celle d'un sujet masculin, d'environ 40 ans présentant des pertes dentaires *ante-mortem*. Il a été constaté une perforation bilatérale des lames criblées de l'ethmoïde, signe d'une excérébration *post-mortem*. L'examen a également révélé l'absence de structures cérébrales et l'apport de matériel exogène dense en intra-crânien.

Bec d'ibis momifié

Nous avons également eu l'occasion d'étudier le cas d'une "momie" de bec d'ibis issue d'une collection privée. Notre travail a consisté à déterminer son authenticité puis à définir sa nature. Le scanner de la "momie" étudiée a été effectué à l'Hôpital de la Pitié-Salpêtrière, par le docteur I. Huynh-Charlier, grâce à un scanner médical Philips© iCT 256 sans injection de produit de contraste, avec le paramétrage suivant : configuration du détecteur 64 x 0,625 mm ; épaisseur des coupes 0,80 mm ; voltage du tube 120 kV ; dose par section: 601 mAs ; DLP final 2303 mGy/cm. En coupe sagittale, nous avons pu remarquer la présence d'un matériel d'embaumement radio-opaque, plus dense que les autres (475 HU), tapissant l'extérieur de la "momie", ainsi que des liens (-510 HU) maintenant une matrice interne faite de fibres végétales (-806 HU), elle même emmaillotée dans un tissu imprégné (-360 HU), peut-être en lin. En coupe coronale, nous avons pu observer ces mêmes structures. Enfin une coupe axiale nous a permis d'observer l'enroulement des fibres végétales sur elles-mêmes. Cet examen scanographique nous a enfin permis de constater l'absence du moindre fragment osseux.

Cerveaux momifiées du Muséum de Rouen

Nous avons aussi étudié quatre cerveaux provenant des collections du Muséum de Rouen. L'examen scanographique a été réalisé à l'hôpital Sainte-Camille de Bry-sur-Marne par le docteur A-L. Muller, sur un scanner 64 barrettes OPTIMA de General Electric. Le cerveau ANAT.2015.0.203.MHN présente, contrairement aux autres cerveaux, une perte de la différenciation cortico-sous-corticale. La proportion entre les deux hémisphères et le cervelet est globalement conservée. Il y a, vraisemblablement, présence d'un noyau lenticulaire. Le cerveau ANAT.2015.0.202.MHN présente un cervelet qui semble augmenté de taille pour un cerveau humain. Cependant, le caractère momifié et aplati peut vraisemblablement entraîner ces modifications de proportion. Les thalamus sont assez volumineux. Le corps calleux n'est pas identifié avec certitude. Le cerveau ANAT.2015.0.201. MHN présente une proportion mieux conservée entre deux hémisphères et le cervelet. On observe la présence d'un corps calleux, des deux thalamus, et des noyaux lenticulaires.

Examen à la loupe binoculaire

Restes de chat momifié

Il s'agit de restes d'une momie de chat provenant d'une collection privée. Ils consistent en des fragments osseux de très petite taille ainsi qu'en des fragments de tissus enveloppant probablement l'animal à l'origine. Les fragments de tissus ont été observés à la loupe binoculaire (Leica EZ4 HD[®]) et comparés aux fragments de tissus issus du "Bocal de Chinon" (1). Le tissu issu des restes de la momie de chat, observé au grossissement x8, a un aspect homogène de couleur noire, sûrement imprégné par des produits d'embaumement. Le tissage est comparable à celui du tissu provenant du "Bocal de Chinon", certains endroits de ce dernier semblaient également imprégnés d'une substance presque noire.

Main momifiée

Nous avons étudié une main momifiée issue d'une collection privée. Une datation de la pièce au carbone 14 indique une date de 465 +/- 230 ans av. J.-C. ce qui correspond, dans l'hypothèse d'une origine égyptienne, à la Basse Époque. Cette pièce mesure 14,5 cm de grand axe sur 5,5 cm de large et 3 cm d'épaisseur. Un examen à la loupe binoculaire a été pratiqué (Leica EZ4 HD[®]) et nous a permis d'observer avec précision la gangue de matière enveloppant l'os, à l'exception des phalanges distales et de la moitié proximale du métacarpe. Au grossissement x 8, la gangue recouvrant la main est d'une épaisseur assez faible au niveau des phalanges distales. Toujours au même grossissement, nous pouvons observer l'aspect craquelé de la matière dont la couleur varie du brun au noir selon les endroits. Certains fragments comportent des parties plus claires, observées au grossissement x 20, de couleur orangée à l'aspect de résine. Enfin, une observation au grossissement x 25 nous a permis d'observer certains fragments à l'aspect luisant en surface.

Cerveaux momifiés du Muséum de Rouen

Les échantillons ont été photographiés et mesurés grâce à un stéréomicroscope Motic ClassMag 39 équipé de deux oculaires x 20 et x 40 et d'une caméra CDD intégrée de 1,3 mégapixels (résolution 1280 x 1024 pixels) pilotée par le logiciel Motic Image Plus 2000. Au grossissement x 20, les prélèvements avaient tous un aspect résineux rappelant l'aspect des prélèvements effectués sur la main momifiée.

Bec d'ibis momifié

Afin de démontrer l'authenticité de la "momie" étudiée, nous avons comparé la composition du baume la recouvrant à celle de différents échantillons témoins. Pour cela nous nous sommes appuyés sur les résultats de l'étude du "Bocal de Chinon". Ainsi nous avons comparé les résultats de notre étude à ceux obtenus lors de l'analyse de produits d'embaumements d'une main de momie égyptienne (Cf. *supra*), d'échantillons de bitume naturel, et de "charbons" présents dans le "Bocal de Chinon". Les échantillons témoins de produits d'embaumement ont été prélevés sur la main de momie égyptienne précédemment étudiée. Quant à l'échantillon de bitume naturel, il provient d'une collection privée de pots et produits anciens de pharmacie [2].

La momie, mesurant 8,5 cm de grand axe et 7 cm de haut évoque clairement celle d'un bec d'ibis. Les échantillons ont été photographiés et mesurés lors de l'examen à la loupe binoculaire (Leica EZ4 HD[®]). Le grandissement x8 nous permet d'observer les différentes épaisseurs de matières constituant la momie. Ainsi, la pièce étudiée montre un épais amas de fibres végétales donnant sa forme à l'objet, lui-même recouvert d'une toile de lin enduite de résine noire. Les fibres entourant notre momie sont imprégnées d'une substance noirâtre, cette imprégnation est variable. La toile est entourée de fibres végétales, l'ensemble étant recouvert d'un enduit faisant penser à du bitume ou à une résine végétale. Notre échantillon comporte par endroit des zones brillantes semblables à celles laissées par un liquide qui a séché, cet aspect a également été observé sur les "charbons" issus du "Bocal de Chinon". Le bitume est une substance qui fond lorsqu'elle est chauffée, puis se solidifie en refroidissant. C'est à ce phénomène qu'est dû l'aspect en gouttelettes observé à certains endroits sur les "charbons" et sur l'échantillon étudié. Le bitume était connu dans l'Antiquité et pouvait entrer dans la composition des baumes de momification utilisés par les embaumeurs. Les échantillons ont été photographiés et mesurés grâce à un stéréomicroscope Motic ClassMag 39 équipé de deux oculaires x20 et x40 et d'une caméra CDD intégrée de 1,3 mégapixels (résolution 1280 x 1024 pixels) pilotée par le logiciel Motic Image Plus 2000. Au grandissement x20, l'enduit recouvrant notre "momie" est tantôt brun mat tantôt noir plus ou moins brillant. Les charbons présentent un aspect relativement homogène de couleur brun noir mat [2]. Au grandissement x40, l'échantillon étudié présente des zones noires brillantes. Le bitume naturel a un aspect homogène vitrifié et brillant, l'échantillon de momie égyptienne présente par endroits des zones plus claires translucides d'aspect résineux [2]. L'examen à la loupe binoculaire de notre échantillon et des échantillons témoins révèle des points communs, notamment un aspect brillant. Certains endroits de notre échantillon laissent apparaître des zones noires brillantes en gouttelettes, comme c'est le cas de l'échantillon des charbons. L'aspect vitrifié de certaines zones de notre échantillon se retrouve également dans l'échantillon de bitume naturel, tandis que l'échantillon de produit d'embaumement prélevé sur la main momifiée est de couleur plus claire dans certaines zones, faisant penser à de la résine solidifiée.

Crânes embaumés du Muséum de Rouen

Les deux crânes excérérés renferment encore des résidus d'embaumement. Ces résidus ont fait l'objet de prélèvements afin de comparer leur composition à celles de différents témoins, les mêmes que nous avons utilisés lors de l'étude de la momie d'ibis (Cf. *supra*). Lors de cette étude, nous nous sommes de nouveau appuyés sur les résultats obtenus lors de l'étude du "Bocal de Chinon". Les échantillons ont été photographiés et mesurés grâce à un stéréomicroscope Motic ClassMag 39 équipé de deux oculaires x 20

et x40 et d'une caméra CDD intégrée de 1,3 mégapixels (résolution 1280 x 1024 pixels) pilotée par le logiciel Motic Image Plus 2000. Les échantillons des deux crânes ont montré les mêmes caractéristiques à la loupe binoculaire. Au grandissement x 20, les échantillons prélevés présentent des zones de couleur brune et noire et certaines de ces zones de couleur noire ont un aspect brillant et vitrifié. De nombreux grains de silice sont également observés dans ces échantillons. Au grandissement x 40, les zones noires brillantes sont très nettement visibles, avec un aspect "bitumeux". Ces échantillons ont un aspect clairement ressemblant, notamment par leur caractère brillant, à celui des différents échantillons témoins utilisés (Cf. *supra*).

Analyses élémentaires

Main momifiée

L'analyse élémentaire des échantillons prélevés sur la main momifiée de la Basse Époque avait été réalisée dans le cadre de l'analyse élémentaire et moléculaire des restes présumés de Jeanne d'Arc (2) [2]. L'analyse élémentaire des autres échantillons a été pratiquée à l'hôpital Lariboisière par le docteur J. Poupon. Les différents échantillons de la "momie" étudiée ont été pesés sur une balance de précision 0,01 mg (Mettler Toledo XS205DU/M). Après mise en solution et dilution au 1/10, les éléments ont été dosés par spectrométrie d'émission atomique en plasma induit (ICP-OES) et par spectrométrie de masse en plasma induit (ICP-MS) sur un Elan DRC II (Perkin Elmer, Les Ulis) équipé d'une cellule de réaction permettant de corriger les interférences polyatomiques.

On observe la présence de brome en quantité importante dans les charbons et dans l'échantillon de baume de momie égyptienne. Le bitume naturel présente quelques différences notables avec les autres échantillons, il est particulièrement pauvre en phosphore,

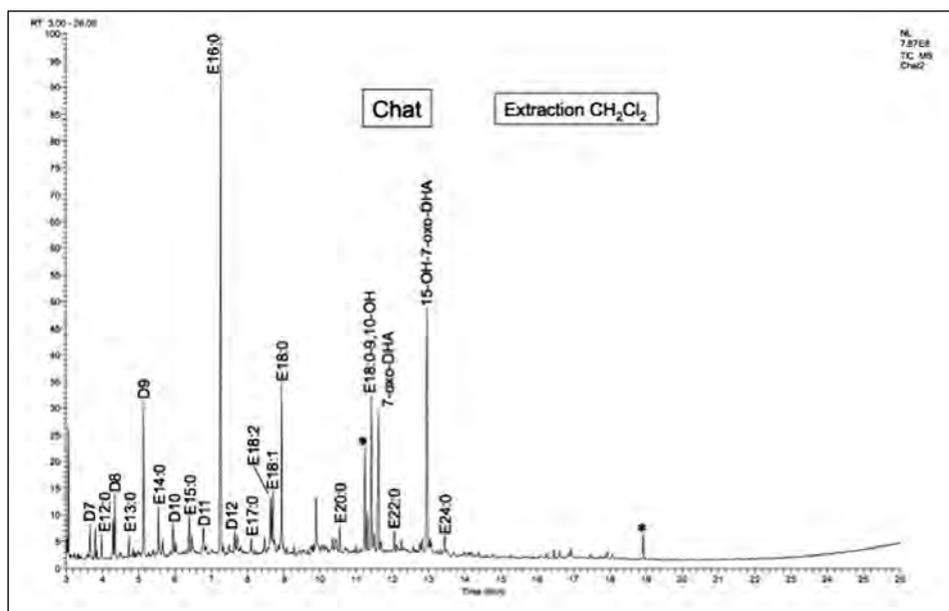


Fig. 2 : Chromatogramme, obtenu en GC/MS, de l'échantillon prélevé sur les restes du chat momifié (document J. Bleton).

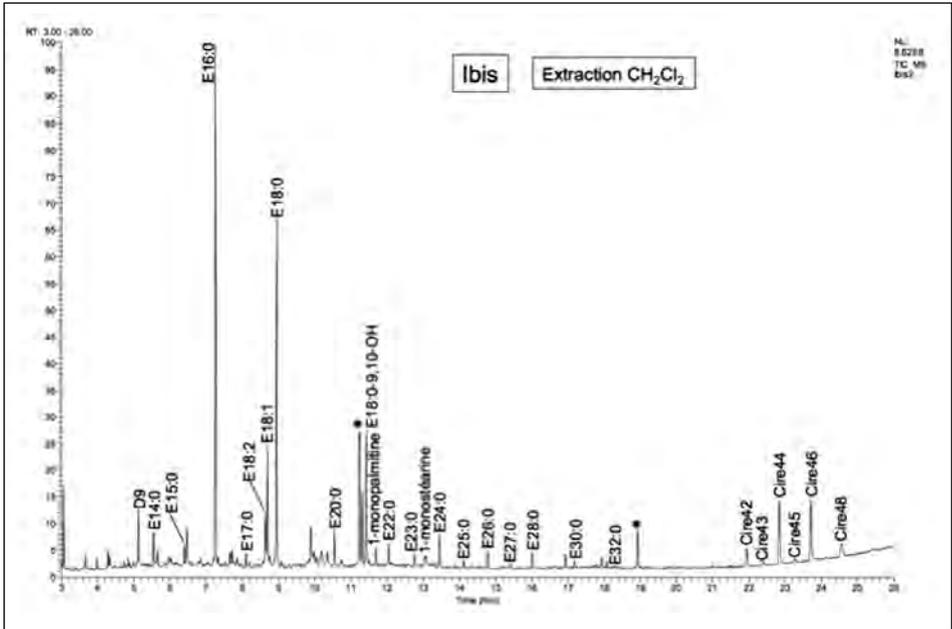


Fig. 3 : Chromatogramme, obtenu en GC/MS, de l'échantillon prélevé sur la momie de bec d'ibis (document J. Bleton).

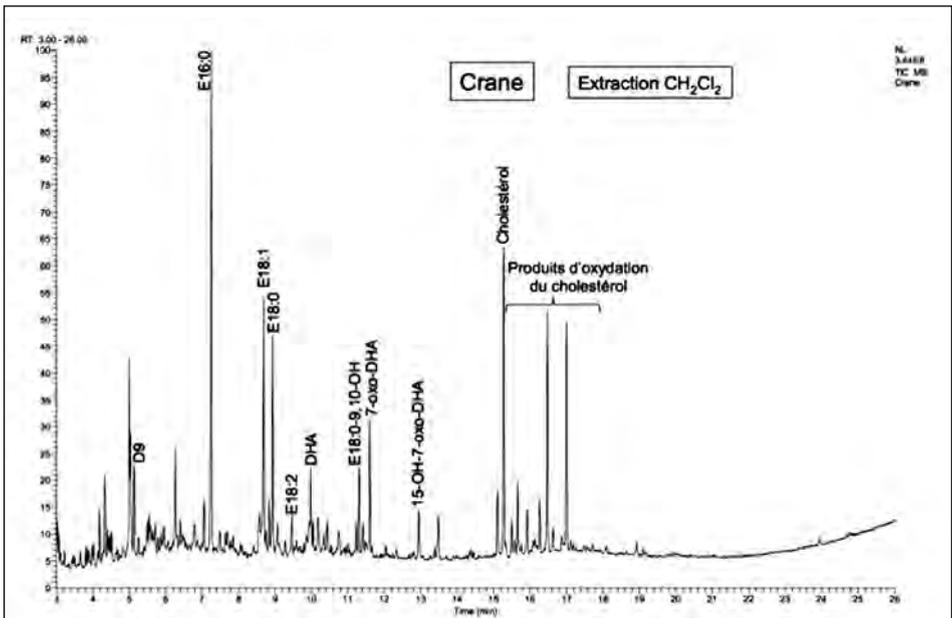


Fig. 4 : Chromatogramme, obtenu en GC/MS, de l'échantillon prélevé sur la tête momifiée du Musée des Jacobins de Morlaix (document J. Bleton).

sodium et potassium. Les résultats montrent des concentrations élevées en brome dans le baume, dont l'origine peut être la présence de bromure de sodium dans les produits utilisés par les embaumeurs [2]. Les concentrations élevées en sodium, fer et phosphore ont également été attribuées à la présence possible de sels de sodium, de sels de phosphates, de chlorure de fer dans les baumes utilisés [2]. Les représentations graphiques de certains éléments ont été réalisées afin de comparer les compositions des échantillons étudiés lors de nos travaux.

L'étude pluridisciplinaire de la main momifiée et notamment l'analyse élémentaire nous a permis de confirmer son origine égyptienne. L'analyse élémentaire révèle des compositions remarquablement proches entre l'échantillon prélevé sur la momie de bec d'ibis et l'échantillon de produit d'embaumement. Cette étude montre que la composition élémentaire de cet échantillon est comparable à celle des produits utilisés par les embaumeurs. Nous pouvons donc dire que la momie présentée ici est égyptienne. Les compositions élémentaires des deux échantillons prélevés sur les crânes embaumés du Muséum de Rouen sont relativement proches, excepté pour les concentrations en phosphore. Nous constatons une relative proximité entre les compositions élémentaires de l'échantillon prélevé sur les restes du chat momifié et les échantillons prélevés dans le crâne 180621002I. La composition élémentaire de l'échantillon prélevé dans le crâne 180621002C s'éloigne un peu des compositions précédemment observées mais reste comparable. L'analyse élémentaire et les représentations graphiques des concentrations de certains éléments montrent une répartition homogène des points bien qu'ils ne soient pas resserrés. Cette étude montre que la composition élémentaire de l'échantillon est comparable à celle des produits utilisés par les embaumeurs. Elle témoigne également du tronc commun du *modus operandi* des embaumeurs tout en soulignant le coup de main et l'opportunisme dont pouvaient faire preuve les praticiens selon le rang du défunt, la région dans laquelle ils opéraient et l'époque à laquelle ils travaillaient.

Il existe une similitude de composition entre l'échantillon de la tête momifiée et l'échantillon de baume de momie égyptienne. En effet l'échantillon analysé se trouve encadré par les échantillons prélevés sur les restes du chat momifié et sur la momie de bec d'ibis. Nous observons la présence d'une quantité élevée de zinc dans trois des quatre échantillons issus des cerveaux momifiés. Or, le chlorure de zinc a été utilisé comme fixateur dans les collections anatomiques. Il peut éventuellement s'agir d'une contamination aérienne liée au stockage des crânes près de pièces traitées. La représentation graphique montre la similitude de composition entre les quatre échantillons prélevés sur les cerveaux et les échantillons précédemment étudiés.

Analyses chromatographiques

Une analyse chromatographique, sur des échantillons prélevés sur la main momifiée, a été pratiquée par J. Bleton au LETIAM d'Orsay, dans le but d'identifier les substances organiques naturelles ayant servi à la conservation de cette pièce. Quatre classes de composés ont été principalement recherchées : les corps gras, les cires, les résines naturelles et les bitumes. La technique d'analyse utilisée par le laboratoire est la chromatographie en phase gazeuse capillaire couplée à la spectrométrie de masse (GC/MS) qui permet à la fois de séparer des mélanges complexes et d'identifier les composés. Cette technique est généralement utilisée pour caractériser des composés relativement volatils mais les développements récents améliorant la résistance thermique des colonnes chromatographiques permettent d'analyser des composés assez "lourds" comme les consti-

tuants des corps gras et des cires. En revanche, les substances constituées de macromolécules comme les gommages végétales ou les liants protéiniques ne sont pas directement analysables. Il est donc nécessaire de les éliminer au moyen d'une extraction sélective par solvant ou de les hydrolyser si nous souhaitons également les caractériser.

Étant donné les substances recherchées, nous avons d'abord analysé les échantillons après extraction au dichlorométhane et silylation. L'extraction au dichlorométhane permet d'éliminer la partie sucre (potentiellement polysaccharide) et les protéines des échantillons. La partie soluble contient encore les huiles ou graisses, les cires et les résines. Après évaporation du solvant, l'extrait est silylé et analysé en chromatographie "hautes températures". Cette méthode permet, entre autres, de bien caractériser les substances résiniques. Les bitumes, qui contiennent des composés analysables par chromatographie en phase gazeuse, sont observables dans nos conditions expérimentales mais sont très minoritaires ce qui implique des limites de détection assez hautes. L'échantillon est extrait avec 1 ml de dichlorométhane, pendant 10 minutes, dans un bac à ultrasons. Après centrifugation, la phase solvant est prélevée et le dichlorométhane est éliminé sous flux d'azote. Le résidu est mis à réagir avec un excès de réactif de silylation (0,5 ml), pendant 30 minutes à 80°C. L'échantillon silylé est mis à sec à l'aide d'un évaporateur rotatif et repris dans 0,5 ml d'iso-octane. 1 µl de cette solution est injecté en mode splitless (30 sec.) L'appareil utilisé est un chromatographe en phase gazeuse Trace GC Ultra (Thermo Scientific) couplé à un spectromètre de masse de type quadripolaire DSQ II (Thermo Scientific).

Restes de chat momifié

L'analyse chromatographique a été effectuée sur un échantillon des restes momifiés de chat. Il s'agit d'un échantillon pesant 6.2 mg et très friable, facile à broyer et dont la couleur reste brun foncé en fin d'opération. L'échantillon a été concentré avec un facteur 10. Nous avons pu observer sur le chromatogramme des concentrations élevées en acide palmitique (E16 :0) et en acide stéarique (E18 :0). Des concentrations élevées en composés di-hydroxylés (E18 :0-9,10- OH) sont également observables. Nous avons également pu mettre en évidence le dérivé silylé de l'acide 7-oxo-déhydroabiétique (7-oxo-DHA) et le 15-hydroxy, 7-oxo-déhydroabiétate de triméthylsilyle, ces deux composés étant des marqueurs de résines de conifères dégradées. Mais aucun marqueur de cire ou de bitume n'a pu être détecté. Ce baume est donc manifestement composé d'une résine de conifère dégradée et de corps gras également dégradés (Fig. 2). Mais n'oublions pas que les marqueurs diagnostics de corps gras observés peuvent également correspondre à des corps gras endogènes et donc ne pas provenir de substances entrant dans la composition du baume. Cette analyse nous a permis de confirmer le caractère égyptien des restes étudiés. Et nous avons également pu mettre en évidence un composé typiquement utilisé dans les baumes de momification : la résine de conifère. Il serait intéressant de réaliser des examens complémentaires afin de préciser l'origine botanique de la résine utilisée.

Bec d'ibis momifié

La quantité prélevée était de 4 mg, elle correspond à trois grains assez friables au broyage et dont la couleur noire subsiste en fin d'opération. L'échantillon a été concentré avec un facteur 10. La quantité de matière prélevée est très faible. Le chromatogramme montre des concentrations élevées en acide palmitique (E 16 :0) et acide stéarique (E18 :0). L'originalité réside dans la présence d'acides gras à longues chaînes (jusqu'à 32 carbones) et de cires en fin de chromatogramme mais ces composés ne correspondent pas à de la cire d'abeille (Fig. 3). Les composés observés correspondent à

un corps gras et à des cires qui font penser à l'excrétion de certaines glandes animales. Le baume est donc probablement composé de corps gras d'origine animale.

Tête momifiée du Musée des Jacobins de Morlaix

La quantité prélevée était de 6,4 mg et l'échantillon est à la fois friable et fibreux. Cette quantité de matière a été suffisante pour obtenir des informations. Sur le chromatogramme, des composés caractéristiques de corps gras plus ou moins dégradés ont été observés. Nous retrouvons également du cholestérol et des composés résultant de son oxydation en quantités relativement abondantes. Des marqueurs d'une résine de conifère dégradée ont également été mis en évidence, à savoir l'acide déhydroabiétique (DHA) et l'acide 7-oxo-déhydroabiétique. Mais aucun marqueur de cire ou de bitume n'a pu être détecté (Fig. 4). Le baume utilisé lors de l'embaumement de cette tête semble avoir été constitué de corps gras et de résines. Le cholestérol peut aussi bien provenir d'un corps gras entrant dans la composition du baume que des tissus momifiés. Les résultats des analyses chromatographiques réalisées sont compatibles avec un embaumement de type égyptien.

Conclusion

La mise en application de techniques scientifiques d'analyse décrites dans la littérature nous a permis d'appréhender les difficultés auxquelles se heurtent les scientifiques lors de l'interprétation de leurs résultats. Celles-ci sont liées au vieillissement des produits composant les onguents, à la complexité des mélanges, à la contamination des pièces étudiées ou aux techniques d'analyse employées. L'observation de la composition des baumes de différentes pièces momifiées a permis de déterminer leur authenticité par comparaison. Il est certain que les techniques modernes d'analyse physio-chimique et radiologique ont notablement servi à la compréhension des méthodes employées et des produits utilisés. Nous pouvons supposer que de nouvelles techniques permettront à l'avenir d'en savoir davantage sur les mystères entourant les corps momifiés tout en préservant leur intégrité.

NOTES

- (1) Le Bocal de Chinon est un bocal d'apothicaire qui, présenté comme contenant les reliques de Jeanne d'Arc, contient en réalité des restes portant des traces d'embaumement et datant de la Basse Époque [2].

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] SANTROT M.-H. - "Un autre aspect de l'anticomanie : l'histoire des collections égyptiennes en Bretagne et dans les Pays de la Loire", *Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest*, 2008, 115-2, 87-105.
- [2] POUPON J., CHARLIER P. - "Analyse élémentaire et moléculaire des restes présumés de Jeanne d'Arc", *Actes du 2ème Colloque International de Pathographie, Loches*, De Bocard, Paris, 2007, 33-48.

RÉSUMÉ

Le développement des méthodes d'analyse apporte aujourd'hui un nouvel éclairage quant aux recherches concernant les processus de momification utilisés par les embaumeurs en Égypte ancienne. L'application de ces techniques d'analyses moléculaire, élémentaire et botanique nous permet, en complément de l'analyse bibliographique des textes anciens, de connaître la composition aussi bien des baumes de momification que des substances participant à la conservation du corps et donc à la vie dans l'au-delà. Ces substances, qu'elles soient d'origine minérale, animale, ou végétale, jouaient des rôles aussi bien pratiques que symboliques en entrant dans la composition des baumes utilisés pour la préservation des corps momifiés et donc le passage du défunt vers

la vie éternelle. La comparaison des résultats des analyses effectuées renseigne sur les variations des techniques d'embaumement en fonction de l'époque, du lieu de momification, du statut social du défunt. Toutefois le nombre de momies étudiées n'est que très faible en comparaison du nombre de corps ayant été momifiés. Enfin les techniques de momification et de confection des baumes étaient très aléatoires selon les praticiens et leur modus operandi. L'utilisation de ces techniques d'analyse chimique et des techniques d'imagerie médicale permet également aujourd'hui d'authentifier et de reconstituer l'histoire des pièces muséales, comme nous l'avons réalisé lors des études inédites menées à l'appui des données littéraires précédemment collectées.

SUMMARY

Today, the development of analytic methods brings new scientific insights into the research on the mummification process used by embalmers in ancient Egypt. The application of these techniques of molecular analysis, elementary analysis, botanical analysis and bibliographic analysis of ancient texts allows us to know the composition of mummification balms and material involved in the conservation of the body. Such substances, which are mineral, animal or plant material, played a practical and a symbolic part in the composition of balms used for the preservation of mummified bodies and therefore in the passage to the eternal life after the death. The comparison of analysis results can inform us about changes in embalming techniques depending of the time, the place of mummification, the deceased's social status. However the number of mummies studied is very small compared to the number of bodies that were mummified. Finally the techniques of mummification and making balms were very variable according to practitioners and their modus operandi. Today, using these technic of chemical analysis and medical imaging techniques, we can authenticate and reconstruct the history of museum pieces, as we have done in the unpublished studies conducted in support of literature data previously collected.

Le docteur Richard Cabot

précurseur de la médecine bio-psycho-sociale *

par Bernard Hœrni **

Richard Clarke Cabot (1868-1939) est le cinquième fils de James Cabot qui a étudié la philosophie en Europe et enseigne cette discipline à Harvard. James est également juriste, ami et biographe de Ralph Emerson (1803-1882), écrivain et philosophe qui a fondé le transcendantalisme dans les années 1830. La famille Cabot est l'un des cinq "clans" influents à Boston avant la Guerre civile, riche et engagée dans des réalisations sociales. Elle est plus soucieuse de répondre à des devoirs philanthropiques qu'à faire fortune. Richard est conscient de ces conditions favorables et estime, avec une épouse qui partage ses vues, qu'il a le devoir de les exploiter pour "faire quelque chose de grand", faute de quoi il jugerait avoir entièrement raté sa vie, pour être "l'apôtre du futur" en alliant science et spiritualité (1). Il peut être considéré comme un *maverick*, un esprit indépendant, un franc-tireur. Plutôt que de se conformer aux usages en cours, il tient et réussit à assurer une cohérence entre des activités cliniques classiques, un rôle social et une réflexion éthique plus originaux. On lui reconnaît un esprit scientifique exigeant, des convictions spirituelles et des actions pratiques nombreuses.

Carrière

Il est éduqué dans une école privée de l'Église unitarienne, protestante qui nie la Trinité. Sans doute orienté par son père et sous l'influence d'un de ses maîtres, Josiah Royce, philosophe américain réputé qu'il considérera comme son mentor, il commence par étudier la philosophie. Mais il y renonce, comme de devenir pasteur ainsi qu'il l'a un moment envisagé. Peut-être motivé par le diabète d'un frère aîné dont la mort le marque profondément et par le Dr Trudeau, survivant à une tuberculose et qui établit le premier sanatorium, il fait des études de médecine dont il attend qu'elles lui permettent d'appliquer ses convictions en soignant des patients. Terminées en 1892, elles achèvent de le convaincre que c'est une source de progrès spirituel.

En 1895 il entre au Massachusetts General Hospital (MGH). Il y est bactériologiste avant de prendre la responsabilité d'un département de médecine ambulatoire. Par ailleurs, en 1897, il ouvre un cabinet privé qu'il fermera en 1926 ; il y dispose d'un microscope, d'un mini laboratoire pour analyser les urines et bientôt d'une installation radiologique. En 1898, il est anatomo-pathologiste sur un navire-hôpital à Port-Rico

* Séance de février 2016.

** Lieudit Hontehille, 32100 Blaziert. bernard.hoer ni@orange.fr

pendant la guerre hispano-américaine. À la fin de la Grande Guerre il servira dans l'unité hospitalière Harvard à Bordeaux. En 1917 il intègre pour un an le Medical Reserve Corps (MRC), réseau de volontaires médecins et non-médecins, composé d'unités opérationnelles que le General Surgeon des États-Unis oriente et finance pour répondre aux besoins de santé de diverses communautés. En 1918 il réintègre le MGH pour y achever sa carrière de soignant en 1921, tout y en restant médecin consultant jusqu'à sa mort. De 1902 à 1934 il enseigne à l'université d'Harvard où ses cours portent sur la médecine clinique, la philosophie et l'éthique. Il fait partie de plusieurs sociétés savantes, notamment l'Académie américaine des arts et sciences, l'Association des médecins américains, l'Association nationale du Travail social qu'il préside en 1930, et il reçoit plusieurs distinctions honorifiques.

Médecin clinicien

Il commence sa carrière au MGH dont il est le premier bactériologiste. Cette expérience contribue à renforcer ses qualités d'observateur méticuleux et à le rendre attentif à ses aptitudes techniques. On lui doit d'avoir observé et décrit les anneaux de Cabot, reliquats de microtubules du fuseau mitotique, observés dans les hématies, en particulier en cas d'anémie pernicieuse et de saturnisme. Mais il est principalement un clinicien qui soigne des patients. Il décrit avec son collègue Locke le murmure - qui prend leur nom de Cabot-Locke - qui s'entend en cas d'anémie sévère en l'absence de toute anomalie valvulaire. En 1912, il est le premier à décrire ce qui sera individualisé en 1934 comme syndrome de Meigs, associant fibrome de l'ovaire, ascite et pleurésie.

Dans toutes ses activités, il prend des notes abondantes qui finiront par constituer un ensemble de 36 volumes. Il publie de nombreux articles. Dans l'un des premiers, il décrit l'hyperleucocytose sanguine comme un élément de diagnostic d'une infection telle qu'une appendicite. L'abondance de son activité lui fait attacher de l'importance aux données statistiques. À partir d'une série de 3000 autopsies complétées par des observations microscopiques et bactériologiques il détaille les pièges diagnostiques (2). Il en distingue de fréquents, qu'on doit apprendre à éviter, et de plus rares à l'origine d'erreurs presque inévitables. En 1914 il classe plus de 90 % de 600 cas de maladies du cœur en quatre catégories selon leurs causes : rhumatismales, athéro-scléreuses, syphilitiques, rénales ; publié dans le *JAMA*, cet article le fait considérer comme un de ceux qui ont le plus apporté à la cardiologie de sa génération.

Son attention aux maladies ne le détourne pas de celle qu'il porte aux malades : "Tout ce qui tend à porter un diagnostic à distance du patient est dangereux". En 1915, ses critiques franches de la pratique médicale, à l'hôpital ou dans le privé, l'exposent à des sanctions de la Massachusetts medical society. Il reste toute sa vie réservé vis-à-vis de la chirurgie, surtout quand ses techniques ne sont pas au point ou qu'elle est pratiquée sans nécessité. On peut le comprendre en sachant le rôle majeur et parfois abusif de la chirurgie aux États-Unis, comme l'illustre la cancérologie pour laquelle sa domination a retardé les développements de la radiothérapie. Au sujet de l'appendicite, il juge qu'il y en a deux sortes : les cas qu'il faut opérer et ceux qu'on opère pour gagner sa vie.

Médecin social

Après le poste de bactériologiste du MGH, il prend la responsabilité du service moins prestigieux de médecine ambulatoire. Il en remanie l'organisation pour tenir compte des conditions économiques, sociales, familiales et psychologiques des patients, qui à son avis influent sur leur état. Il associe des travailleurs sociaux aux médecins pour prendre

LE DOCTEUR RICHARD CABOT

en charge les malades démunis qui ne peuvent payer un séjour hospitalier et dont maladie et traitement sont compatibles avec un tel système, principalement atteints de maladies chroniques comme la tuberculose ou le diabète. Il prend en charge des pauvres, malades travailleurs vivant dans des logements malsains et surpeuplés, ou récemment immigrés.

Convaincu de l'influence des facteurs sociaux sur la santé, il fonde un département de médecine sociale et individualise la profession de travailleur social en 1905. Elle doit compléter et améliorer l'efficacité des médecins. Pour lui les femmes sont plus qualifiées pour l'assumer, comme extension de leur rôle domestique habituel. De plus la féminisation des soins de santé devrait endiguer l'influence masculine menaçante de ceux qu'on appellera des technocrates. Comme l'hôpital refuse de financer de tels collaborateurs, il les paye de sa poche jusqu'en 1919, date à laquelle l'hôpital accepte de prendre en charge leurs salaires. À partir de 1906 il travaille avec Ida Cannon, infirmière à l'origine, une des premières à occuper un tel poste, ce qu'elle fera pendant 40 ans, devenant en 1914 chef du service social du MGH, à côté des deux autres seuls chefs de service, de médecine et de chirurgie. Cette initiative sera largement suivie dans tout le pays, dès 1913 dans une centaine d'hôpitaux américains.

Cabot fait des recherches sur les causes environnementales de la tuberculose, développe des programmes pour améliorer la santé des patients, met au point des repas à bas coût. Il plaide pour aider les patients à leur domicile. Jouant lui-même du violon, il préconise ce qu'on appellera l'art-thérapie pour des patients psychiatriques. Il est plus que réservé vis-à-vis de la psychanalyse naissante malgré l'influence d'un cousin qui la représente avec autorité, considérant qu'elle constitue une intrusion inacceptable dans l'intimité des individus.

En France pendant la Grande Guerre, il s'intéresse aux réfugiés et donne en français une série de conférences à la Sorbonne qui seront publiées comme *Essais de médecine sociale* (3). Il y soutient que les assistantes sociales sont indispensables à des soins médicaux de qualité.

Le médecin s'occupe de la santé physiologique tandis que le travailleur social s'occupe de santé sociale en allant notamment au domicile des patients. Le meilleur moyen d'être bien accueilli dans les familles est d'apparaître comme une émanation de l'organisation médicale. Le principal rôle de la visiteuse n'est pas médical, il est de trouver le pourquoi de la maladie en écartant accident ou catastrophe. "La véritable science tend à prouver que rien n'est accidentel mais que tout découle de causes antérieures". Remonter la chaîne des causes, c'est retrouver l'ordre même alors que le point de vue "catastrophique" est un élément du désordre. Aucune maladie ne se déclare sans causes. C'est sur ces causes que l'infirmière-visiteuse doit faire porter son investigation. Il faut d'abord mettre le malade en confiance et le laisser parler en l'écoutant avec une "attention active". Il faut créer une "amitié suffisante" pour faire accepter une "enquête pénétrante". Plusieurs engrenages de causes se rejoignent en général : faits biologiques, sociaux, familiaux, hérédité... Pour les découvrir sont utiles des questions ordonnées : quand ? où ? comment ? Le plus délicat est de faire accepter les causes économiques de la maladie, mais ce sont rarement les plus importantes. La tuberculose n'est pas due à l'avidité des patrons comme on l'a prétendu : "Les huit ou dix heures qu'une personne passe à l'atelier ou à l'usine ne constituent souvent qu'un facteur infime de son état maladif". Les causes mentales et morales sont plus déterminantes.

En 1918, dans l'unité hospitalière de Bordeaux il accueille plus de 4000 combattants blessés, gazés, souffrant d'infections ou de "névrose de guerre". Il apprécie l'organisa-

tion des hôpitaux militaires. Il a probablement rencontré Jean Bergonié, mobilisé sur sa demande à Bordeaux, dirigeant l'hôpital militaire de Grand Lebrun à Caudéran et invitant des médecins militaires américains (4). Pas toujours bien vu par l'administration française, il déplore la fréquence de l'alcoolisme et l'incapacité des Français à organiser les réformes nécessaires, même quand leurs initiatives ont été adoptées en Amérique d'où elles leur reviennent.

À la fin de sa vie, alors que les médecins tendent à élargir leur autorité sur des professions "paramédicales", il défend l'indépendance des travailleurs sociaux autant que leur utilité. Il soutient leur honnêteté, leur aptitude à communiquer et leur capacité à aider les patients à s'aider, plutôt que de les transformer en assistés. Il s'intéresse également à l'hygiène scolaire, à la pratique médicale de groupe et aux assurances maladies.

Quand au début des années 1930 l'éthique sociale est absorbée par un nouveau département de sociologie à l'université, avec notamment le jeune Talcott Parsons promis à une grande notoriété, il s'en dissocie, estimant qu'il ne s'agit pas seulement d'une science, mais qu'elle doit être appliquée. Pour lui, les sciences sociales doivent déboucher sur de progrès éthiques et spirituels donnant un sens à la vie, l'éthique prime la sociologie.

Éthicien

Cabot est certainement influencé par ses études en philosophie et son adhésion au transcendantalisme fondée par Emerson. Surtout développé dans l'Est des États-Unis, ce mouvement veut tenir compte d'un environnement jugé exceptionnel pour s'émanciper des traditions européennes et promouvoir l'effort moral de chacun. Tout individu est considéré comme réputé bon de nature, tandis que la société et ses institutions – particulièrement la religion et les partis politiques – risquent de corrompre sa pureté. Il faut lui faire confiance en comptant sur son autonomie et sur son aptitude à contribuer au bien de la communauté.

Il a épousé une femme également unitarienne et philosophe. Avec elle il décide de ne pas avoir d'enfant - estimant que résister aux instincts charnels permet une "vie plus abondante", centrée sur le service de Dieu et de la société - ce qu'il regrettera par la suite. Mais sa femme partage l'idée de mettre leur éducation supérieure et leurs avantages sociaux au service d'actions publiques.

Dès ses débuts, Cabot est conscient que les progrès en cours vont faire connaître à la médecine des évolutions majeures qui risquent de l'éloigner de ses bases éthiques, alors qu'il faut les préserver. Il estime que les malades sont majeurs et capables de se prendre en charge, même s'ils peuvent avoir besoin d'une aide temporaire. Il est loin de l'infantilisation qui domine son temps. Une des conséquences les plus marquantes de cette position est de parler aux malades franchement. En 1906, à propos de la prescription de placebos, il émet des réserves parce que le médecin ment au malade et, si celui-ci s'en aperçoit, il se moquera ou sera furieux.

Certes, "avant de dire la "vérité" à un malade, soyez sûr de connaître la "vérité" et que le patient veut l'entendre". Mais Cabot s'oppose au mensonge qui prévaut souvent vis-à-vis des patients. Il remarque d'abord qu'il est "contagieux" : les proches d'un malade auquel on ment alors qu'on leur parle franchement sauront à quoi s'en tenir lorsqu'il seront malades à leur tour. Par ailleurs Cabot soutient que les malades sont pour la plupart capables d'entendre la vérité, aussi désagréable qu'elle soit. En matière de sexualité, il pense qu'une information est plus incitative que prophylactique. Il est opposé aux mesures contraceptives et prône la chasteté.

Au cours de ses dernières années, dans son enseignement de théologie il juge que ni les professionnels soignants ni le clergé ne sont suffisamment entraînés pour interpréter maladie et mort des patients, et il propose une formation spécifique pour les aumôniers hospitaliers. Il promeut par ailleurs un “tutorat” moral et religieux pour les jeunes exposés à la délinquance après repérage des sujets à risque. Se poursuivant une dizaine d’années après sa mort, ce programme sera considéré comme l’un des plus intéressants en ce domaine sensible. Mais Cabot ne l’aurait sans doute pas entièrement approuvé, l’aurait jugé trop dirigiste alors qu’il a toute sa vie fait confiance à l’initiative des individus (1). Il s’est intéressé également à l’éthique de l’expérimentation animale et aux droits des animaux.

Enseignant

Ces trois pôles d’activités alimentent son enseignement à l’université d’Harvard où il se fait remarquer comme un orateur talentueux. “Le rôle d’un médecin enseignant n’est pas juste de dire mais de convaincre”.

Après sa formation philosophique initiale, il enseigne d’abord la philosophie (1902-1903). Puis il gravit les différents échelons d’enseignant en médecine clinique, de 1903 à 1933. Après la guerre, prenant la suite du théologien Francis Peabody (1847-1936), il prend en charge l’enseignement d’éthique sociale qu’il assure de 1920 à 1934. Il finit en enseignant la “théologie naturelle” jusqu’à sa mort dans une école de théologie. Loin d’un enseignement “magistral”, il implique ses étudiants dans une réflexion propre à les faire progresser en “éthique appliquée”. Pour favoriser la formation des médecins, en 1910 il est à l’origine des conférences anatomo-cliniques du MGH où est discuté le diagnostic différentiel d’un cas de malade, avec en général une autopsie à la clé. Après la présentation du cas par le professeur, les étudiants sont invités à répondre aux trois questions : diagnostic ? pronostic ? traitement ? C’est pour lui la meilleure façon d’enseigner, en faisant participer activement les étudiants. De 1924 à 1935 il en assure la publication dans le *New England Journal of Medicine* où elle se poursuit de nos jours.

Son enseignement se prolonge par plusieurs livres : une quinzaine est actuellement offerte par Amazon. Ayant bénéficié d’une bourse pour des recherches sur la leucémie, à l’âge de 28 ans il écrit le premier livre d’hématologie en anglais, *A Guide to the clinical examination of the blood* (1896), qui connaît cinq éditions en huit ans. D’autres concernent des cas cliniques, les diagnostics positif et différentiel. Son *Physical diagnosis* (1905) est longtemps un livre de référence qui connaîtra dix éditions. Son expérience sociale est présentée dans plusieurs ouvrages, dont *Social service and the art of healing* (1909) et son livre en français. Ses derniers écrits portent sur l’éthique avec notamment les ouvrages *What men live by, the meaning of right and wrong* et *Adventures on the borderland of ethics*.

“L’action éthique est ce que nous faisons lorsque nous saisissons l’occasion de clamer quelque part et un jour notre gratitude d’être nés et dressés sur une planète qui peut nous montrer de telles merveilles, de telles beautés, de tels dévouements”. À sa mort, son héritage rejoint celui de sa femme décédée quelques années avant lui pour une fondation philanthropique.

Conclusion

Richard Cabot s’est également intéressé aux cures de la Christian Science, à la musique religieuse, aux carillons et aux chants de Noël, à Gandhi, aux libertés civiles, à l’espionnage, au communisme. Une vie aussi active a suscité des commentaires nuancés

de la part d'amis ou d'adversaires : exalté ou visionnaire, brusque ou pressé, cinglé ou saint. Curieusement, il n'a pas encore bénéficié d'une biographie qui en décante les divers éléments.

Quels que soient des comportements tranchés et parfois un peu abrupts, on peut le considérer comme un pionnier ouvrant et élargissant la médecine, surtout marquée au XIX^{ème} siècle par la méthode anatomo-clinique triomphant à Paris au début du siècle, puis par la biologie et la microbiologie avec Pasteur dans sa seconde moitié.

Pour ma part, très attaché à l'autonomie des patients (5), je retiens qu'il a été l'un des tout premiers à reconnaître aux patients autonomie et responsabilité, en regrettant seulement qu'il ait fallu attendre plus d'un demi-siècle pour que ces positions se généralisent dans le corps médical occidental.

Ses initiatives dans le domaine social de la médecine sont les plus marquantes. Le rôle social d'un soignant sera individualisé en France par le décret du 27 juin 1922 qui crée le diplôme d'État d'infirmières et infirmiers hospitaliers (IDE), mais aussi ceux d'infirmières visiteuses d'hygiène sociale de la tuberculose et d'infirmières visiteuses d'hygiène sociale de l'enfance. Les soins sur le corps de malades et blessés se doublent d'une activité sociale qui conduit à une capacité spéciale (décret du 12 janvier 1932), avant la création du diplôme d'assistante sociale (décret du 11 juillet 1942) qui rend les infirmières au service exclusif des médecins (6).

L'extension du champ de la médecine est indirectement affirmée par la définition de la santé que l'OMS propose, dès sa création en 1946, comme un "état de complet bien-être physique, mental et social ne consistant pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité". Après cette déclaration officielle quelque peu utopique, le psychiatre américain George Engel (7) formalisera le modèle bio-psycho-social de la médecine qui mettra encore quelques décennies avant d'être accepté presque partout. Un siècle plus tard toutes ces évolutions peuvent être placées sous le parrainage de Richard Cabot.

RÉFÉRENCES

- (1) O'BRIEN L. - "A bold plunge into the sea of values : The career of Dr. Richard Cabot", *New England Quaterly*, 1985, 58, 533-553.
- (2) CABOT R.C. - "Diagnostic pitfalls identified during a study of three thousand autopsies", *JAMA*, 1912, 59, 2295-2298.
- (3) CABOT R.C. - *Essais de médecine sociale. La fonction de la visiteuse à domicile*, Paris, Crès, 1919.
- (4) HÆRNI B. - *Jean Bergonié (1857-1925). Un grand médecin en son temps*, Paris, Glyphe, 2007.
- (5) HÆRNI B. - *L'autonomie en médecine. Nouvelles relations entre les personnes malades et les personnes soignantes*, Paris, Payot, 1991.
- (6) CAYLA J.S. - "La profession infirmière", *RD Sanit Soc* 1981, n°17, 357-369.
- (7) ENGEL G.L. - "A need of a new medical model : a challenge for biomedicine", *Science*, 1977, 196, 129-136.

RÉSUMÉ

Richard Cabot (1868-1939) est un médecin de Boston qui s'est illustré en médecine clinique, a développé la médecine sociale et exprimé des soucis éthiques, toutes choses qu'il a transmises comme enseignant à l'université d'Harvard.

SUMMARY

Richard Cabot (1868-1939) was a physician who practiced in the Massachusetts General Hospital and taught in the Harvard University of Boston. He was a famous clinician, and developed social work and ethics together.

Le docteur René Larger (1848-circa 1930) un contributeur méconnu de la paléopathologie et de la pathocénose *

par Pierre L. THILLAUD **

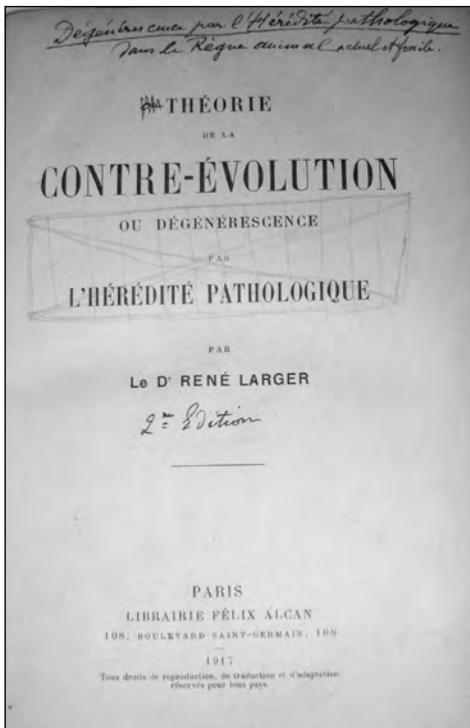


Fig. 1 : Page de titre de la première édition de l'ouvrage de René Larger surchargée d'annotations manuscrites de l'auteur en prévision d'une seconde édition qui ne sera jamais réalisée.

Les heureuses surprises que réservent parfois les flâneries sur la "Toile" nous ont valu d'acquérir un livre rare. Une seule fois cité dans toute la littérature paléopathologique et, pour être précis, dans la seule bibliographie de la thèse de Léon Pales (1930) qui, à la vérité, n'en fit usage que pour enjoliver sa documentation, son titre masque très regrettablement tout l'intérêt de cet ouvrage tant au regard de la paléopathologie que de la pathocénose (1, 2). La *Théorie de la contre-évolution ou dégénérescence par l'hérédité pathologique*, conçue et publiée par le docteur René Larger en 1917, est aussi singulière que méconnue (3). Cet ouvrage de 405 pages in 8°, dont la préface fut rédigée au Breuil-Bourgoing (Cher), par Culan, le 8 septembre 1913, est la version plus achevée d'une communication faite à une séance de la Société d'anthropologie de Paris le 2 octobre suivant, complétée des éléments d'un mémoire soumis dès le 20 juin 1910, à la Société géologique de France mais qui n'avait été que très partiellement reproduit dans son *Bulletin*. L'exemplaire en notre possession est d'autant plus précieux qu'il fut celui qui permit à son auteur d'en préparer - sans

* Séance de février 2016.

** 69, boulevard Henri Sellier, 92150 Suresnes. pierre.thillaud@wanadoo.fr

suite - une seconde édition et que, de la sorte, il se trouve enrichi d'une multitude de corrections et de compléments manuscrits totalement inédits. À notre connaissance, René Larger fut le premier à utiliser dans la langue française le terme de paléopathologie (4). Il le fit cependant dans une acception bien différente de la nôtre qui se réfère encore à celle que Sir Marc Armand Ruffer fit admettre définitivement en 1913 (5). Ici, la paléopathologie ne relève que de l'observation et de l'interprétation des seules pathologies paléontologiques et préhistoriques de l'humanité, prises comme autant de facteurs d'évolution voire de régression et, à ce titre, comme un puissant déterminant de la pathocénose et de sa dynamique (6). À n'en pas douter, M. D. Grmek et avec lui, l'ensemble de la communauté des paléopathologistes, ignorèrent l'existence des travaux de ce précurseur.

Biographie

Aimé René Larger est né le 13 août 1846 à Colmar (Haut-Rhin). Admis le 20 octobre 1865 à l'École impériale du Service de santé militaire de Strasbourg (promotion 1865, n° 9, matricule 573), il fut l'élève des professeurs Küss et Sédillot. Il soutint le 4 janvier 1870, en tant qu'interne des hospices civils de cette ville, une thèse de doctorat en médecine portant sur la pathologie des muscles lisses qu'il dédicaça, entre autres, à son cousin le docteur Charles Chambé et aux docteurs C. Zuber et A. Grosclaude. C'est en tant que

médecin aide-major de 1ère classe qu'il publia en 1874 *De l'ambulance primaire, avantages qu'offrent les petites unités avec un personnel et un matériel constant*. La naissance de son fils Henri, à Saint-Amand-Montrond (Cher), le 22 septembre 1875, nous porte à croire que, comme bien d'autres, il avait choisi de se réfugier à l'occasion de la défaite de 1870, dans le centre de la France. Cette retraite semble toutefois n'avoir été que temporaire, car le *Guide Rosenwald* indique qu'en 1908 il est installé à Maisons-sur-Seine (actuel Maisons-Laffitte). Son fils, qui soutint à Paris, le 4 juillet 1901, une thèse de médecine intitulée *Les stigmates obstétricaux de la dégénérescence d'après le Dr René Larger (de Maisons-Laffitte)*, suggère que ce lieu de résidence remonte au tout début du siècle. C'est dans cette commune également qu'en 1903, sa femme, née Augustine Dagincourt, meurt à l'âge de 48 ans. Malgré l'absence de trace de



Fig. 2 : Villa des Larcher à Maisons-Laffitte ; première installation de la clinique des Jockeys.

LE DOCTEUR RENÉ LARGER (1848-CIRCA 1930)

son décès dans les registres de la mairie de Maisons-Laffitte, il semble s'être durablement établi dans cette commune, sans pour autant se détourner du Cher d'où il signe la préface de son ouvrage. Sa descendance actuelle en atteste. Son arrière petit-neveu, Jean-François Larger, qui résida au cours de sa jeunesse à Maisons-Laffitte, se souvient encore que son père, qui se prénomma également René et qui fut médecin (thésé vers 1925), effectua quelques remplacements chez son oncle René ou chez son cousin germain Henri. Il se souvient également que René Larger habitait une villa proche de l'église et que la tradition familiale lui attribue la fondation de l'hôpital des Jockeys en 1931. En vérité,

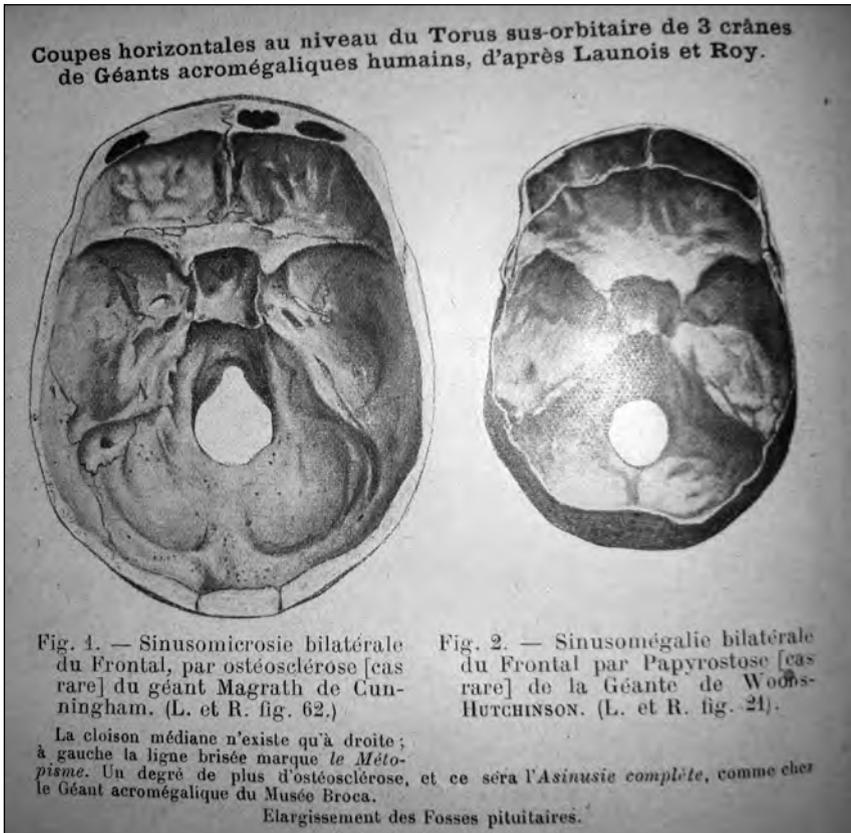


Fig. 3 : Illustration du torus supra-orbitaire chez les géants acromégaliqes humains.

c'est en 1922 que René Larger accueille dans sa villa située dans le parc de Maisons-Laffitte, au 15 ter, avenue Lavoisier, la première clinique des Jockeys financée par la société des Steeple-Chases. Il en assure dans un premier temps la direction avant de ne plus s'occuper que de la radiographie. L'hôpital ne compte que 6 lits et l'unique salle d'opération est installée dans la cave ; en 1930, sa capacité est de 12 lits. En 1932, cet établissement est abandonné pour un autre situé avenue de Saint-Germain.

Son activité de chirurgien obstétricien, qui fut poursuivie par son fils, le conduisit entre 1878 et 1903 à faire de nombreuses communications, à l'Académie de médecine

(prix Amussat, 1881) comme à la Société de chirurgie dont il devint membre correspondant en 1882 (prix Laborie, 1878), mais également aux congrès de chirurgie (1886) et d'obstétrique et de gynécologie (1901), à la Société de biologie (1901), à la Société d'obstétrique de Paris (1902) et, à publier plusieurs articles dans la *Revue de Médecine* (1902), le *Progrès Médical* et les *Archives de neurologie* (1903). Ses premiers travaux portèrent sur des sujets aussi divers que le traitement électrique de l'atrophie musculaire responsable de "la déformation du moignon à la suite de l'amputation du pied" ou "l'étiologie du tétanos". Très vite cependant, ses recherches se focalisent à la faveur de l'observation, en 1872, d'une "encéphalocèle congénitale", sur la pathogénie des anomalies de la conception, de la grossesse et de l'accouchement. Plusieurs centaines d'observations lui permirent d'interpréter ces anomalies comme autant de "stigmates de dégénérescence" qui firent l'objet de la thèse de son fils. Son admission comme membre titulaire de la Société d'anthropologie de Paris ne date que de 1913 et semble étroitement liée à sa communication qui se veut une application de ses vues sur la dégénérescence à la paléontologie.

L'ouvrage

Le livre de Larger se compose de douze chapitres répartis dans cinq parties ; l'intitulé de trois d'entre elles mérite d'être cité, à savoir I- Introduction à la Paléopathologie Générale ; II- Principes fondamentaux de la Paléopathologie Générale Comparée ; IV- Dystrophies... au regard de la Paléopathologie Comparée. L'omniprésence de ce terme "paléopathologie" dans un texte, strictement contemporain des grandes synthèses publiées par Baudouin (1911) et Le Double (1911) qui en sont totalement ignorantes, rédigé dans le contexte inattendu de l'exposé d'une théorie sur l'Évolution, est pour le moins surprenante et justifie de porter un regard attentif sur son contenu.

Les théories de l'Évolution résultent des enseignements morphologiques de trois disciplines scientifiques : l'anatomie comparée, la paléontologie et l'embryologie, recueillis sur la base d'une hérédité supposée normale. Tout le propos de R. Larger sera de faire admettre qu'à côté de cette Évolution du normal, il existe, dans le cadre d'une hérédité pathologique identifiable par des "stigmates de dégénérescence" relevant de l'anatomie pathologique, une évolution pathologique, une "Contre-évolution". La coexistence, sinon la symbiose, de ces deux principes évolutifs, rend particulièrement malaisée la distinction entre les caractères spécifiques de l'une et les stigmates dégénératifs de l'autre. Elle est une source permanente de confusion. Entre autres exemples, Larger invite le lecteur à une observation "paléopathologique" de l'Homme de la Chapelle et, plus largement, des Néanderthaliens, pour illustrer cette difficulté majeure et démontrer la réalité de la Contre-évolution. La conséquence ultime de la Contre-évolution est l'extinction de groupements biologiques, d'ensembles d'individus que les liens de l'hérédité unissent, étant admis que les mêmes causes qui déterminent la disparition des individus président à celle du groupe. Or, la mort d'un sujet vivant ne procède que de deux circonstances, accidentelle ou naturelle. La première relève du traumatisme, la seconde d'un état pathologique, d'une maladie et, plus généralement, de l'altération synchrone de fonctions et d'organes. La paléopathologie contemporaine atteste de cette réalité. On meurt le plus communément malade de plusieurs maux et, si bien peu d'entre eux marquent l'os, la momiologie confirme la présence constante de cette polymorbidité finale. Mais plus souvent encore, la maladie qui évolue naturellement, sans être contrariée par une action thérapeutique utile, ne tue point son hôte. Elle le fragilise durable-

ment. De sorte que cette maladie “guérie” inscrit une faiblesse, un facteur de dégénérescence, dans l’organisme “rétabli”, qui parfois se trouve transmissible. Toutes les maladies n’ont pas cette faculté.

L’identification des stigmates dégénératifs ou, plus précisément, des caractères anatomo-pathologiques de la dégénérescence, appartient à ce champ d’investigation nouveau que R. Larger nomme la paléopathologie générale comparée qui puise ses sources dans “les principaux musées d’histoire naturelle de l’Europe occidentale”. “En effet, les travaux de paléopathologie (Abel, Boule, Baudouin, ...) parus antérieurement, ne portent que sur des cas particuliers de morbidités tout individuelles, sur quelques trouvailles heureuses faites, çà et là, touchant l’homme préhistorique ou certains animaux fossiles, plus rares encore. Ces faits présentent, sans aucun doute, un très grand intérêt, mais ne sauraient nous conduire à la moindre déduction de pathologie générale. Ils nous donnent, il est vrai, la raison anatomo-pathologique de la mort des individus porteurs de ces lésions. Mais ce qu’il importe de trouver pour arriver à une généralisation, ce sont des traces d’affections héréditaires communes à la totalité des individus d’un même groupe. On ne saurait donc les invoquer comme causes de l’extinction des espèces. Ils démontrent surtout que les maladies actuelles, héréditaires ou non, ont existé de tout temps. Ce qui, il faut bien l’avouer, était chose infiniment probable. Il importait néanmoins d’en fournir les preuves. À ce titre et à d’autres encore, ces faits particuliers sont certes extrêmement intéressants”.

Avec cette réflexion, l’auteur témoigne d’une réelle connaissance de la paléopathologie pratiquée par ses contemporains (7) ; de ses acquis, comme la pérennité du génie morbide des maladies, mais aussi de ses limites contenues dans la seule observation de cas isolés. Ces remarques pointent, à propos de l’Évolution, les difficultés auxquelles se heurtent également la reconstitution de la pathocénose et l’identification assurée des facteurs de sa dynamique qui peuvent être ici assimilés aux stigmates de dégénérescence. De la sorte, Larger s’engage à une approche inhabituelle de l’évolution, délaissant la zoologie, la paléontologie et les “doutes” des ressemblances ou des analogies morphologiques, pour privilégier les “certitudes” de l’observation et du suivi de l’identité des caractères anatomo-pathologiques ; ces dernières constituent la matière de cette discipline qu’il nomme indifféremment “paléopathologie” ou “paléo-anatomie pathologique générale comparée”.

La Dégénérescence ou Contre-évolution est l’état pathologique d’un individu, résultant d’un ensemble morbide acquis puis héréditaire, qui, comparativement à ses géniteurs, le place dans une situation d’amointrissement physiologique, de diminution des moyens de défense de l’organisme, observables par des stigmates permanents et progressifs, qui aboutit à une stérilité et, à terme, à l’extinction de la descendance. Elle est moins une maladie autonome qu’un lent processus résultant de l’accumulation progressive de tous les effets morbides résiduels et les tares tant individuelles qu’ancestrales. Ces tares sont identifiées par des stigmates dégénératifs caractéristiques qui ne doivent pas être confondus avec les signes de l’adaptation régressive, de l’anomalie réversible ou de la dégradation, qui relèvent de la biologie normale. Parfois, l’hérédité pathologique peut se trouver en symbiose avec les caractères acquis normaux, au point d’entraîner une confusion entre caractères spécifiques et stigmates dégénératifs. Les variations morphologiques et physiologiques des membres d’un groupement humain résultent de l’accumulation sur une longue période de leurs adaptations successives aux conditions de leur existence. Ces adaptations répétées qui seront fixées par l’hérédité sous la forme de

“caractères acquis”, sont le fruit de mutations adaptatives ou évolutives. La Dégénérescence résulte de mutations semi-adaptatives ou contre-évolutives. Dans ces conditions, la descendance des êtres soumis à leur influence est diminuée dans sa vitalité, se défend mal, s’adapte de moins en moins bien pour finalement s’éteindre et disparaître. Cette semi-adaptation est le moteur de la Contre-évolution. Pour autant, toutes les mutations contre-évolutives ne sont pas également nuisibles. Certaines d’entre elles, dites mutations mixtes, bien que pathologiques et dégénératives, peuvent dans certaines circonstances présenter un caractère d’utilité et, à ce titre, demeurer fonctionnelles dans la descendance.

Cette différenciation subtile de la diversité des effets des mutations et, plus précisément, l’utilité relative des mutations mixtes que souligne R. Larger, présage bien de l’exemple retenu par Mirko D. Grmek pour justifier de l’antagonisme parfois bénéfique qui peut associer deux maladies dans une pathocénose. L’anémie falciforme, cette anomalie chromosomique héréditaire qui, dans un environnement salubre, est le plus souvent mortelle mais qui, dans un milieu impaludé, confère au porteur de cette “tare génétique” une résistance éprouvée à la forme la plus grave du paludisme, apparaît bien comme un exemple convaincant de la réalité de ces mutations mixtes, certainement pathologiques mais non dépourvues d’utilité et de bienfait. Seuls les stigmates de la dégénérescence peuvent donc permettre de déterminer la signification utile ou nuisible d’une mutation. Cette nouvelle correspondance entre les démarches de ces deux auteurs confirme l’identité de leur problématique que seule l’échelle du temps sépare. Chacun se trouve en quête des critères d’identification et d’interprétation des données de la morbidité sur l’évolution de l’espèce humaine ou sur les états sanitaires des groupements humains. Tous deux se proposent de caractériser les phénomènes propres à justifier leur mouvement. Tous deux sont bien dans la même logique que conduit la paléopathologie en s’exerçant au diagnostic rétrospectif des lésions anciennes.

Les facteurs étiologiques de la Dégénérescence sont de deux ordres :

- Les facteurs primaires ou biologiques qui furent aussi nommés facteurs éthologiques ou écologiques. C’est Isidore Geoffroy Saint-Hilaire qui employa le premier, semble-t-il, ce terme d’éthologie en biologie générale. À ce mot repris et dénaturé par les économistes et les psychologues, Larger préfère celui de *circumfusa* qui, outre son timbre délicieusement désuet, s’applique sans ambiguïté possible à tout ce qui embrasse le milieu extérieur. Ces facteurs *circumfusa* qui regroupent le changement de milieu, de climat, de régime ou d’habitudes (Ét. Geoffroy de Saint-Hilaire, Lamarck) sont ceux-là même qui conduisent l’Évolution normale ; ce qui ne peut surprendre puisque ce seront leurs effets qui, dans certaines circonstances, engageront un processus de Contre-évolution.

- Les facteurs secondaires ou pathologiques ont un rôle décisif dans la dégénérescence. Ils associent, d’une part, les effets des maladies infectieuses et des intoxications et, tout spécialement, de la tuberculose, de la syphilis et de l’alcoolisme. “C’est ce qui fait dire à Charcot que l’alcoolique était l’ancêtre des dégénérés humains et nous a permis d’ajouter... que le tuberculeux en est l’héritier” ; d’autre part, certaines dystrophies osseuses ou dysostoses (gigantisme et acromégalie) qui sont autant de stigmates dégénératifs.

René Larger précise le mode d’action de ces facteurs pathologiques en les répartissant entre les maladies dégénératrices, inaugurant une dégénérescence et les maladies dégénératives, se développant sur terrain dégénéré. Ce faisant, il n’accorde à ces questions

d'étiologie qu'une importance relative. "Quoi qu'il en soit, nous n'aurons, en général, pas plus à nous occuper des uns que des autres, en ce qui concerne la paléopathologie. Il nous suffira de relever les traces de leur passage, par les stigmates de Dégénérescence du squelette où elles trouvent leur expression. Le rôle du paléopathologiste est, dans une certaine mesure, comparable à celui de l'inspecteur d'assurances après un sinistre : il se borne à constater et à estimer les dégâts produits, sans remonter toujours aux causes spéciales de l'incendie... Pour nous résumer dans une formule concise, nous dirons qu'en Paléo-anatomie pathologique, dans le diagnostic rétrospectif de la Dégénérescence : la nosologie n'est rien, le stigmate est tout".

Fidèle témoin des préoccupations majeures de la médecine et de la société de son temps, Larger ne peut échapper à l'hégémonie de ces terribles fléaux que furent à la charnière des deux siècles précédents la tuberculose, la syphilis et l'alcoolisme. On ne peut cependant omettre la pertinence de ses propos relatifs à la problématique du diagnostic rétrospectif qui demeurera longtemps ignorée des paléopathologistes. Aujourd'hui encore, seule la lecture physiopathologique de la lésion ancienne nous ouvre parcimonieusement le champ de la nosologie ostéo-archéologique, bien moins pourvue que la nosologie médicochirurgicale, et nous permet rarement d'accéder à un arbitrage étiologique. Afin de préciser le rôle exact de la dégénérescence dans la destinée des groupements humains, Larger évoque les influences respectives de la ségrégation et des migrations. Pour ces dernières, l'auteur remarque que dans tous les cas celles-ci confrontent invariablement les individus à une seule alternative : des individus sains investissent un milieu infecté ou des individus infectés contaminent un milieu sain. Les exemples retenus par l'auteur comme celui des provinciaux ou, plus généralement des immigrés, débarquant à Paris pour se retrouver victime de l'alcoolisme, de la syphilis ou de la tuberculose sinon de la variole ou de la rougeole ; ou bien de l'Européen colonisant l'Empire et succombant des fièvres tropicales tandis que les indigènes meurent de maladies nouvelles importées, peuvent être considérés comme excessivement caricaturaux pour justifier de la réalité de la dégénérescence. Ils contribuent en revanche à concevoir de manière convaincante les circonstances qui déterminent les bouleversements de la pathocénose et nous permettent de préciser la nature des facteurs qui conditionnent sa dynamique. Migrations, explorations, expansions coloniales ou simples voyages sont autant de motifs d'échanges de morbidité dont les termes exprimés sous la forme épidémique immédiate ou endémique retardée, modifient toujours sensiblement les états sanitaires initiaux des protagonistes.

L'importance attribuée par R. Larger aux effets dégénératifs de la tuberculose sur des populations affaiblies dans la contre-évolution mérite l'attention. Elle confère à cette maladie qui sans doute marqua profondément la pathocénose des hommes, un rôle déterminant. Or, il n'est pas indifférent de constater que dans le seul exercice de pathocénose auquel il semble s'être soumis, Grmek partage de manière troublante cet avis. Dans son *Histoire du sida* (1989) (8), ce dernier consacre quelques lignes à l'application de son concept de pathocénose à l'émergence du HIV pour considérer ses relations avec les autres maladies de nos sociétés contemporaines. La période qui précède immédiatement les débuts la plus terrible pandémie des temps modernes est marquée par une rupture de l'équilibre pathocénotique du monde occidental résultant d'une part, de l'unification du pool des germes pathogènes consécutive à l'explosion des échanges entre toutes les populations du globe ; d'autre part, de la chute spectaculaire des maladies infectieuses et, tout particulièrement, de la tuberculose. Ces maladies infectieuses avaient sur le HIV une

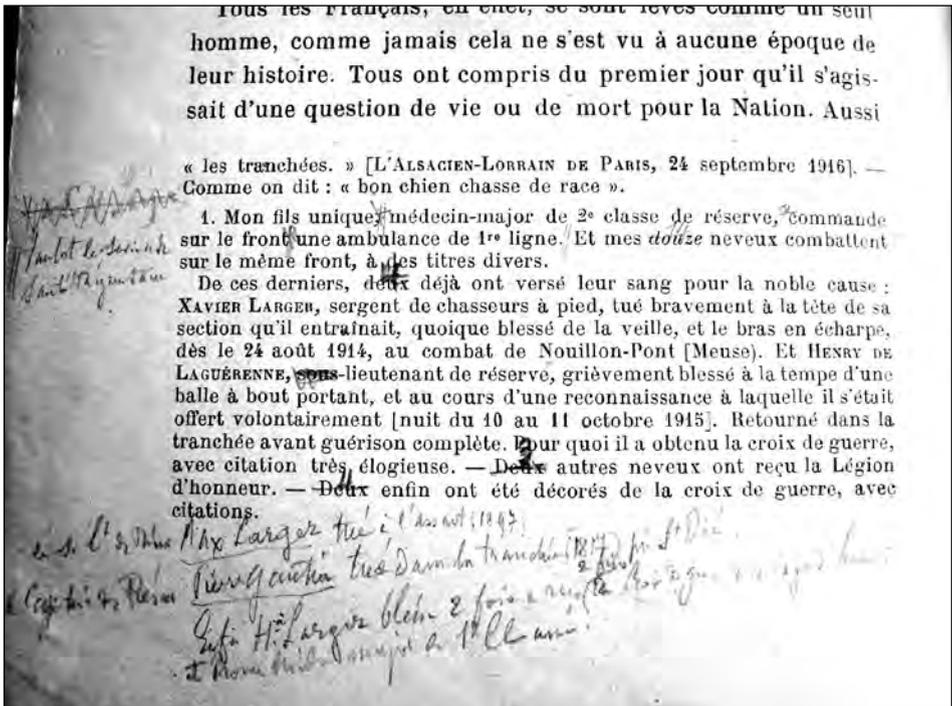


Fig. 4 : *Ultime note infrapaginale annotée de l'ouvrage. La Grande guerre fait rage et l'auteur fait le point sur ses effets dévastateurs au sein de sa famille. Si son fils Henri s'en tire après deux blessures, avec la Croix de guerre et la Légion d'honneur, trois de ses douze neveux, Max Larger, Xavier Larger et Pierre Gantier, meurent au champ d'honneur. Cinq autres plus chanceux - mais nous ne sommes qu'en 1916 - sont diversement honorés par l'une ou l'autre de ces distinctions.*

double influence. Elles faisaient écran à ses méfaits sporadiques, encore non identifiés et, surtout, s'opposaient à sa diffusion épidémique. De sorte que "l'expansion du sida n'était pas possible avant que les succès de la médecine moderne aient supprimé le barrage que lui opposaient quelques autres maladies infectieuses particulièrement fréquentes". La tuberculose, que M. D. Grmek considère bien comme une de ces "maladies dominantes" qui règlent la dynamique de la pathocénose, semble donc bien mériter l'importance que lui conférait en son temps R. Larger dans son rôle contre-évolutif. Et, comme pour faire pendant aux "sujets dégénérés" de ce dernier, Grmek souligne bien de son côté l'importance des "groupes fragilisés" qui "souvent, de façon sélective" sont frappés par les fléaux nouveaux. Ici encore, l'approche de ces deux auteurs en quête d'une évaluation des effets des maladies sur la destinée des hommes, présente, malgré les 70 ans qui les séparent, bien des convergences.

Consacrant le reste de son ouvrage à la démonstration de la réalité et de l'importance fondamentale des effets de la Contre-évolution, Larger choisit pour exemple le gigantisme qu'il tient pour la plus convaincante manifestation de la dégénérescence et le plus parfait "prélude de l'extinction". En faisant souvent preuve d'une maîtrise sélective des connaissances médicales de son époque, il s'engage dès lors à révéler l'influence déter-

minante de la première en soulignant la permanence du second dans l'observation paléopathologique d'une série contre-évolutive exemplaire qui associe l'acromégalie des hommes géants modernes à celle qui marque tous les Néanderthaliens, mais qui caractérise également les gorilles, les baleines et les proboscidien actuels et fossiles. C'est ce gigantisme acromégalique identifiable grâce à la spectaculaire dilatation des sinus frontaux de l'homme de la Chapelle-aux-Saints et, plus généralement observable sur toutes les têtes osseuses des Néanderthaliens, qu'il distingue bien des variations anatomiques décrites par Le Double (1903) dont il ignore point les travaux, qui lui permet de voir dans l'extinction de cette race l'œuvre manifeste de la Dégénérescence et de la contre-évolution. La paléopathologie "individuelle" de l'homme de la Chapelle-aux-Saints confirmerait son caractère dégénéré, en associant à une acromégalie hautement révélatrice, un tableau lésionnel achevé d'*arthritis* dont l'étiologie tuberculeuse confirme l'état de dégénérescence avancé.

Nous n'accompagnerons pas R. Larger au terme de son propos, tant ses exemples nous paraissent malvenus. Nous ne retiendrons de son étonnant travail que cette conviction prémonitoire qui marque chacune de ses pages. D'une part, la typologie biologique et culturelle de toute population, actuelle, ancienne ou disparue, relève de trois composantes : la génétique, la démographie et l'adaptation qui préside à son avenir. D'autre part, les maladies sont bien indissociables de la vie des hommes quel que soit leur degré de développement et conditionnent leur destinée tant individuelle que collective. Leur connaissance historique ne peut être conçue que dans le cadre de la pathocénose et de sa dynamique ; cette approche rétrospective relève bien de la paléopathologie. À l'image de la Contre-évolution qui confère à la morbidité la capacité de concilier la théorie de l'adaptation et celle de la sélection, l'identification et l'interprétation des pathocénoses du passé et plus encore de leurs dynamiques, pourraient bien nous révéler le "chaînon manquant" entre ces deux théories qui depuis plus d'un siècle ne s'opposent que par leur complémentarité.

REMERCIEMENTS

Nous devons à l'extrême obligeance de Jean-François Larger (Lyon), petit-neveu de René Larger, ainsi qu'au fils de celui-ci, le docteur Emmanuel Larger (Paris), ces quelques fragments de souvenir familial ; et à Jacques Barreau, adjoint au maire de Maisons-Laffitte, en charge de la Culture, la carte postale représentant le premier hôpital des Jockeys ; à Guy Cobolet, conservateur de la BIUSanté (Paris) quelques détails essentiels comme l'année de sa mort... À tous quatre, nous adressons nos plus sincères remerciements.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) PALES L. - *Paléopathologie et pathologie comparative*, Masson, Paris, 1830.
- (2) THILLAUD P.-L. - *Paléopathologie humaine*, Kronos B. Y., Sceaux, 1996.
- (3) LARGER R. - *Théorie de la Contre-évolution ou dégénérescence par l'hérédité pathologique*, Félix Alcan, Paris, 1917 ; "Théorie de la Contre-évolution ou dégénérescence par l'hérédité pathologique, cause naturelle de l'extinction des groupes animaux actuels et fossiles. Essai de paléopathologie générale comparée", *B.M.S.A.P.*, 1913, 4, 6, 689-729 (à suivre).
- (4) CHARON P., THILLAUD P. L. - *L'invention de la Paléopathologie, Une anthologie de langue française (1820-1930)*, PUSE, Saint-Etienne, 2009.
- (5) RUFFER M.A. - "Paléo-pathologie : science des maladies dont on peut démontrer l'existence sur les restes humains et animaux des temps anciens", *Studies in the paleopathology of Egypt*, R.L. Moodie ed., Chicago, University of Chicago Press, 1921.
- (6) GRMEK M. D. - "Préliminaires d'une étude historique des maladies", *Annales E.S.C.*, 1969, 6, 1473-1483.

- (7) La note infrapaginale de la page 292 confirme que René Larger a une parfaite connaissance des publications paléopathologiques de son temps : “Marcel Baudouin, *La spondylite déformante chez l’homme de l’époque Néolithique et chez les animaux préhistoriques*. (Archives provinciales de chirurgie, n°5, 1912, p.274). Cette même spondylite déformante a été signalée déjà par A. Ruffec (sic, Ruffer) et Arnoldo Rietti chez les anciens *Égyptiens* et *Nubiens* ; par Sutton, Merckel et Cuvier chez la *Gerboise du Cap* et chez l’*Hyène*, et par d’autres, chez le *Chat* (chat dit de *fil de fer* du musée d’Alfort), ainsi que chez des *Équidés* âgés. Enfin par Cartailhac, Le Baron, Mayer de Bonn, A. et G. de Mortillet, chez *Ursus spelaeus*, Lortet et Gaillard, chez les momies de *Singes* d’Égypte. Finalement A. Poncet a fourni l’appellation vraie de la même affection, à savoir, celle de : “Rhumatisme Tuberculeux Ankylosant”, chez un autre *Singe cynocéphale* d’Égypte”. Tous ceux qui comptent alors dans la recherche paléopathologique de l’époque se trouvent cités...
- (8) GRMEK M. D. - *Histoire du Sida*, Payot, Paris, 1989.

RÉSUMÉ

Bien que son titre ne le présage en rien, l’ouvrage du Dr René Larger, publié en 1917, sur “la théorie de la Contre-Évolution”, apporte une contribution majeure et totalement méconnue tant à la paléopathologie encore à cette époque balbutiante, qu’au concept de pathocénose qui ne sera proposé par M. D. Grmek qu’en 1969. Les voies tracées par ce précurseur méritent d’être suivies à l’aune des connaissances actuelles de la paléopathologie. Elles offrent une réelle opportunité dans la recherche d’une nécessaire complémentarité entre les théories de Lamarck et de Darwin sur l’évolution.

SUMMARY

Although its title is not very clear, René Larger’s book, Théorie de la Contre-évolution, published in 1917, is a major contribution to paleopathology, and pathocoenosis, a concept coined by M. D. Grmek in 1969 ; it offers a good occasion to have a new look on Lamarck’s and Darwin’s theories.

Histoire de la narcolepsie de 1877 à 1980 émergence d'une nouvelle entité clinique *

par Louis JACOB** et Emmanuel MIGNOT ***

La narcolepsie - du grec narcos, somnolence, et lepticos, qui prend subitement - est un trouble du sommeil caractérisé par cinq symptômes : hypersomnolence diurne, cataplexie (perte brusque du tonus musculaire, typiquement induite pas des émotions tel le rire), paralysie du sommeil, hallucinations hypnagogiques (au moment de l'endormissement) et dérégulation du sommeil nocturne. Cette maladie fascine depuis plus d'un siècle les médecins, tant par le caractère invalidant de la somnolence que par la soudaineté des crises cataplexiques. Nous allons rappeler dans cet article les principales découvertes qui ont été réalisées sur la narcolepsie, depuis les premières descriptions qui remontent au milieu de la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle jusqu'au début des années 1980.

La narcolepsie de Westphal

Bien qu'elle ait été longtemps connue sous le nom de maladie de Gélineau, elle fut d'abord décrite par le neurologue allemand Carl Westphal (1, 2). C'est en 1877, au cours du congrès de la *Société de Médecine et de Psychologie de Berlin*, qu'il présenta deux cas qu'il publia par la suite dans un journal allemand de neurologie et de psychiatrie où il était lui-même éditeur (3). On retiendra de la description de Westphal que ses patients étaient victimes d'attaques cataplexiques au cours desquelles ils perdaient leur tonus musculaire tout en restant éveillés. Notons que les deux patients examinés par le neurologue allemand présentaient également de fréquentes insomnies pendant la nuit suggérant une dérégulation du sommeil nocturne, ce qui est désormais bien établi dans la narcolepsie. Rappelons enfin que Westphal fut aussi le premier à suspecter des formes familiales de la maladie, après avoir lui-même appris que la mère d'un de ses patients avait souffert de crises cataplexiques récurrentes. Il discute en détail le fait que cette maladie n'est probablement pas d'origine épileptique.

La narcolepsie de Gélineau

Trois ans plus tard, en 1880, Jean-Baptiste Gélineau, médecin de la Marine, compléta la description faite par Westphal en observant et publiant dans la *Gazette des Hôpitaux*

* Séance de février 2016.

** 234, boulevard Raspail, 75014 Paris.

*** Directeur du centre de recherche sur le sommeil de l'université de Stanford, 3165 Porter Drive, Palo Alto, Californie, Etats-Unis.

le cas d'un homme de trente-huit ans atteint de narcolepsie (4). Aussi surprenant que cela puisse être, le militaire originaire de Gironde attribua la découverte de la narcolepsie à un certain Dr Caffé, et non à Carl Westphal. La petite histoire voudrait en effet que Gélineau ait lu un rapport datant de 1862 dudit Dr Caffé, rapport dans lequel celui-ci aurait décrit un cas de narcolepsie. Néanmoins, neurologues et chercheurs s'accordent aujourd'hui à dire que le malade décrit par son confrère était probablement victime d'apnée du sommeil, une pathologie beaucoup plus fréquente, faisant de Westphal le premier médecin à avoir véritablement observé la narcolepsie. Après avoir fait référence au patient du Dr Caffé dans son article de 1880, Gélineau évoqua le cas d'un de ses malades touché depuis plusieurs années par de très fréquentes crises de sommeil qui pouvaient survenir plusieurs centaines de fois par jour, poussant alors l'homme à abandonner son travail et à se faire aider par son jeune fils. Le tableau clinique fut d'une telle sévérité que les visites chez Gélineau furent systématiquement interrompues, le patient s'endormant toutes les demi-heures. Il semblerait que ces crises eussent été déclenchées par certaines émotions, et associées à de la cataplexie ainsi qu'à des paralysies du sommeil. Un épisode de cataplexie est particulièrement bien décrit, le patient s'écroulant au zoo du jardin des plantes après qu'un singe eut fait des grimaces amusantes au visiteur. En fin clinicien, Gélineau observa rapidement que son malade restait conscient pendant les crises qui le secouaient, ce qui lui permit de distinguer la narcolepsie d'autres troubles neurologiques et psychiatriques. Il est d'ailleurs important de noter que le terme de cataplexie ne fut inventé qu'en 1902 par un médecin allemand, Loewenfeld (5), et que Gélineau utilisa dans son article le terme d'astisie, symptôme qui avait pendant longtemps été associé à tort avec certaines formes d'épilepsie. Soulignons enfin que, malgré son examen clinique précis, le médecin français omit d'évoquer les hallucinations hypnagogiques dont les patients narcoleptiques sont souvent victimes. Le patient de Gélineau pourrait avoir été à ce titre atypique, dans la mesure où il ne présenta pas de dérégulations du sommeil nocturne et développa la narcolepsie très tardivement, la maladie apparaissant généralement pendant l'enfance ou l'adolescence. Il est enfin intéressant de noter que Gélineau fut cependant mis au courant des travaux de Westphal, puisqu'il publia une traduction de son travail sur l'agoraphobie intitulée "la phobie des Allemands" (6). Les deux hommes se sont-ils rencontrés ? L'histoire ne le dit pas.

Neurobiologie, grippe espagnole et implication de l'hypothalamus postérieur dans la narcolepsie

De guerre en guerre, la fin du XIX^{ème} siècle et le début du XX^{ème} vont définir le monde moderne. Alors que la première guerre mondiale se déclare, une forme sévère de grippe secoue le monde et tue plus de gens que toutes les guerres du XX^{ème} siècle réunies. Le résultat probable d'un réassortiment de virus influenza A H1N1 aviaire et humain, la grippe "espagnole", fera plus de 50 millions de victimes. Fulgurante, elle tue plus souvent les gens jeunes, épargnant les plus âgés qui ont probablement une immunité distante pour ce virus. Des complications neurologiques bizarres apparaissent chez certains patients et amènent des malades à développer une encéphalite que le médecin allemand von Economo baptisera "léthargique" (7). Cette encéphalite saisonnière, associée à des infiltrations cellulaires périvasculaire et de la nécrose, frappera des milliers de patients de 1914 à 1923, pour disparaître ensuite mystérieusement, sa relation avec la grippe espagnole n'ayant jamais été vraiment établie. Ses symptômes varient selon la localisation des lésions cérébrales, mais la forme la plus fréquente associe une profonde

somnolence avec une paralysie oculaire du III^{ème} nerf facial, évoluant ensuite vers la maladie de Parkinson.

Von Economo, baron, aviateur, scientifique et médecin, s'intéresse à la pathologie et observe que les lésions des patients somnolents sont principalement localisées dans l'hypothalamus postérieur, s'étendant cependant jusqu'au pont du mésencéphale, postulant un rôle critique pour ces régions dans la régulation de l'éveil. Il suggère alors que la narcolepsie implique cette région cérébrale (7): "il est probable que la narcolepsie de Westphal et Gélineau ait aussi son origine dans cette région cérébrale". Même si le docteur von Economo est souvent crédité pour cette découverte qui ne sera confirmée que dans les années 2000, il est important de noter que d'autres médecins avaient antérieurement émis cette hypothèse en relation à des cas de narcolepsie associée à des tumeurs périvertriculaires. Curieusement, bien que la somnolence était un signe majeur de cette encéphalite, les attaques de cataplexie ne sont reportées que dans quelques cas, ce qui met en doute la possibilité d'une relation directe entre cette pathologie et la narcolepsie *per se*.

Premiers traitements amphétaminiques

Il faudra attendre plus de cinquante ans, en 1935, pour voir émerger le premier traitement efficace contre la narcolepsie. Mise sur le marché en 1928 en tant que décongestionnant nasal, la benzédrine est rapidement testée chez les patients narcoleptiques (8). C'est à deux médecins américains, Dr Myron Prinzmetal et Dr Wilfred Bloomberg du département de médecine de l'hôpital de Boston, que l'on doit le premier essai clinique qui permit de valider l'utilisation de la benzédrine dans la narcolepsie. La benzédrine ainsi qu'une autre molécule amphétaminique, l'éphédrine, furent données en aveugle à neuf patients atteints de crises cataplexiques. Les symptômes de la maladie chez quatre de ceux qui reçurent la première molécule furent grandement atténués, et Prinzmetal et Bloomberg conclurent à l'efficacité de la benzédrine dans la narcolepsie. Depuis cette découverte des années 1930, plusieurs dérivés amphétaminiques ont été utilisés chez les patients narcoleptiques, car ils permettent en particulier de combattre l'hypersomnolence diurne via une stimulation du relargage ou inhibition de recapture de dopamine dans le cerveau. Le lecteur n'est néanmoins pas sans savoir que l'utilisation de telles molécules est associée à de nombreux effets secondaires, comme addiction, migraines, anxiété ou augmentation de la pression sanguine. Les dérivés amphétaminiques purement dopaminergiques sont de plus inefficaces contre la cataplexie.

Implication du sommeil paradoxal dans la narcolepsie

L'histoire de la narcolepsie est à bien des égards singulière. Les premiers traitements utilisés pour soulager les symptômes retrouvés dans cette maladie furent découverts avant même que la physiopathologie de la narcolepsie commence à être comprise. Cela est probablement dû à la découverte tardive du sommeil paradoxal, découverte qui fut réalisée en 1953 par Eugene Aserinsky et Nathaniel Kleitman (9), deux scientifiques aujourd'hui reconnus comme les pionniers de la recherche moderne sur le sommeil. Aserinsky et Kleitman, qui travaillaient ensemble à l'Université de Chicago, démontrèrent que le sommeil paradoxal est caractérisé par des mouvements oculaires aléatoires ainsi qu'une augmentation de l'activité cérébrale corrélée à l'apparition des rêves. Jouvett, travaillant à Lyon, décrit de façon simultanée la perte du tonus musculaire qui s'associe à ce stade bizarre de sommeil qu'il nomme "paradoxal", associant haute activité cérébrale et paralysie musculaire. William Dement, étudiant dans le célèbre labora-

toire de recherche sur le sommeil de Chicago, poursuit ses recherches et note une association entre rêve et sommeil paradoxal.

Certains des symptômes retrouvés dans la narcolepsie, notamment la cataplexie, la paralysie du sommeil ainsi que les hallucinations hypnagogiques, rappelant le rêve, poussèrent les chercheurs à étudier une potentielle dérégulation du sommeil paradoxal dans cette maladie. C'est ainsi que dix ans après la découverte d'Aserinsky et Kleitman, en 1963, William Dement montre avec Alan Rechtschaffen que les patients narcoleptiques entrent souvent directement après endormissement dans la phase de sommeil paradoxal, contrairement aux sujets sains qui connaissent une latence d'environ quatre-vingt-dix minutes (10). Ces résultats furent rapidement confirmés (11) et la mesure du temps d'apparition du sommeil paradoxal après endormissement est aujourd'hui utilisée comme outil diagnostique (12). On considère qu'un sujet qui s'endort au cours de cinq siestes répétées en moyenne en moins de huit minutes et atteint le sommeil paradoxal en moins de quinze minutes est atteint de narcolepsie (13).

Premières études épidémiologiques sur la narcolepsie à Stanford

Loin de se satisfaire de sa découverte sur la dérégulation du sommeil paradoxal dans la narcolepsie, William C. Dement, après être arrivé à l'université de Stanford en 1963, commença à chercher des patients dans la baie de San Francisco en Californie. Dement eut alors l'ingénieuse idée de faire des annonces dans les journaux locaux en décrivant les principaux symptômes de la maladie (14). D'après le taux de réponse qu'il obtint, il déduisit que la prévalence de la narcolepsie se situait aux alentours de 0.07 %, un chiffre très similaire à celui qui est aujourd'hui admis (0.03-0.05%). Le premier surpris par ce taux très élevé fut Dement lui-même, qui n'imaginait pas un seul instant que la narcolepsie pût être aussi fréquente dans la population américaine.

Grâce à ses annonces, le médecin permit à un grand nombre de patients de comprendre la nature de la maladie dont ils étaient, pour certains, atteints depuis de longues années. Dement dut hélas stopper son activité clinique sur la narcolepsie en 1965 car le nombre de patients vus était alors considéré trop faible. Ce n'est qu'au début des années 1970 que l'étude des patients narcoleptiques put reprendre, après la formation d'un centre de recherche sur le sommeil, centre qui avait également pour vocation l'étude des apnées du sommeil. C'est notamment dans ce laboratoire que le test itératif de latence à l'endormissement (TILE), aujourd'hui utilisé en routine pour diagnostiquer la narcolepsie, fut mis en place (15). La fondation de ce laboratoire et du premier service clinique entièrement dédié à l'étude de patients atteints de troubles du sommeil est considérée par beaucoup comme la date de naissance d'une nouvelle discipline, la médecine du sommeil.

Modèles canins de narcolepsie

En 1972, William Dement présenta une vidéo de patients narcoleptiques à un congrès de l'*American Medical Association* à San Francisco. Même si cette présentation peut paraître anecdotique, elle fut indirectement liée à la découverte des premiers chiens narcoleptiques. Dans l'assemblée se trouvait en effet un vétérinaire, membre de l'université Davis de Californie, qui nota une ressemblance avec un chien qu'il avait étudié et chez lequel il avait diagnostiqué une forme particulière d'épilepsie. Soulignons qu'avant les travaux de Westphal et Gélinau, la narcolepsie humaine était elle aussi souvent confondue avec l'épilepsie. Bien que le chien du vétérinaire eût été euthanasié, une vidéo prise peu de temps avant sa mort, vidéo montrant les crises cataplexiques dont il était

victime, convainquit Dement que l'animal était en réalité atteint de narcolepsie. De retour à Stanford, Dement entreprit de trouver d'autres chiens narcoleptiques et contacta alors une multitude de vétérinaires américains. C'est ainsi qu'il réussit à obtenir "Monique", un caniche qui fut donné à l'Université de Stanford (16). Aidé par le Dr Mitler, Dement continua ses recherches et visita plus de cinquante villes des États-Unis, ce qui lui permit de constituer un chenil à Stanford (17).

En 1975, trois ans après le début du travail des chercheurs californiens sur la narcolepsie canine, plusieurs Dobermans furent donnés à l'université et la transmission génétique de la maladie chez le chien fut finalement démontrée dans cette race, après la naissance de plusieurs animaux atteints le 29 Juillet 1976. Ces résultats furent ultérieurement confirmés chez le Labrador, notamment grâce à l'aide du Dr Cavalli-Sforza, et il fut prouvé que la narcolepsie canine est chez ces deux races une maladie génétique à transmission autosomale récessive (17,18). Bien que la maladie fût très bien documentée cliniquement chez le chien, certains chercheurs furent pendant longtemps réticents à admettre qu'il s'agissait réellement de narcolepsie.

Conclusion

Découverte en 1877 par Westphal, la narcolepsie n'a cessé de fasciner médecins et chercheurs pendant plus d'un siècle. L'histoire des découvertes associées à cette maladie intrigante est elle-même originale, puisqu'elle a commencé en Europe, avant de se poursuivre aux États-Unis. Mais que le lecteur ne se méprenne pas ! Cette histoire ne s'est pas terminée en 1980 car un grand nombre d'avancées ont été réalisées sur la narcolepsie ces dernières décennies, notamment avec l'identification d'un allèle du Complexe Majeur d'Histocompatibilité - le HLA-DQB1*06 :02 qui est porté par 98% des patients - et la découverte du lien étroit entre la narcolepsie, une perte de neurones hypothalamiques produisant le neuropeptide hypocrétine/orexine et la grippe H1N1 "porcine" de 2009. Une affaire fascinante à suivre...

NOTES

- (1) SCHENCK C.H., BASSETTI C.L., ARNULF I., MIGNULF E. - "English Translations Of The First Clinical Reports On Narcolepsy And Cataplexy By Westphal And Gélinau In The Late 19th Century, With Commentary", *J. Clin. Sleep Med. JCSM Off. Publ. Am. Acad. Sleep Med.* 2007, **3** : 301-311. [PMID : 17561602].
- (2) MIGNOT E.J.M. - "History of narcolepsy at Stanford University", *Immunol. Res.* 2014, **58** : 315-339. [doi : 10.1007/s12026-014-8513-4] [PMID : 24825774]
- (3) WESTPHAL C. - "Eigentümliche mit Einschlafen verbundene Anfälle", *Arch. Für Psychiatr. Nervenkrank.* 1877.
- (4) GÉLINEAU Jean-Baptiste - *De la narcolepsie*, 1880.
- (5) LÖWENFELD L. - "Ueber Narkolepsie", *Munch Med Wochenschr.* 1902.
- (6) GÉLINEAU Jean-Baptiste - *De la kénophobie ou la peur des espaces (agoraphobie des Allemands)*. 1880.
- (7) VON ECONOMO C - Encephalitis lethargica : its sequelae and treatment. 1931.
- (8) PRINZMETAL M, BLOOMBERG W. - "The use of benzedrine for the treatment of narcolepsy", *J. Am. Med. Assoc.* 1935.
- (9) ASERINSKY E, KLEITMAN N. - "Regularly occurring periods of eye motility, and concomitant phenomena, during sleep", *Science* 1953, **118** : 273-274. [PMID : 13089671].
- (10) RECHTSCHAFFEN A., WOLPERT E.A., DAMENT W.C., MITCHELL S.A., FISHER C. - "Nocturnal sleep of narcoleptics", *Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.* 1963, **15** : 599-609. [doi : 10.1016/0013-4694(63)90032-4].

LOUIS JACOB ET EMMANUEL MIGNOT

- (11) RECHTSCHAFFEN A., DEMENT W. - "Studies on the relation of narcolepsy, cataplexy, and sleep with low voltage random EEG activity", *Res. Publ. - Assoc. Res. Nerv. Ment. Dis.* 1967, **45** : 488-505. [PMID: 6083200].
- (12) ANDLAUER O., MOORE H., JOUHIER L., DRAKE C., PEPPARD P.E., HAN F., HONG S.-C., POLI F., PLAZZI G., O'HARA R., *et al.* - "Nocturnal rapid eye movement sleep latency for identifying patients with narcolepsy/hypocretin deficiency", *JAMA Neurol.* 2013, **70** : 891-902. [doi : 10.1001/jamaneurol.2013.1589] [PMID : 23649748].
- (13) JACOB L., DAUVILLIERS Y. - "Narcolepsy with cataplexy: an autoimmune disease?", *Médecine-Sci.*, 2014.
- (14) DEMENT W.C., CARSKADON M.A., LEY R. - "The prevalence of narcolepsy I", *Sleep Res* 1973.
- (15) DEMENT W.C. - "A personal history of sleep disorders medicine", *J. Clin. Neurophysiol. Off. Publ. Am. Electroencephalogr. Soc.* 1990, **7** : 17-47. [PMID : 2406283].
- (16) MITLER M.M., BOYSEN B.G., CAMPBELL L., DEMENT W.C. - "Narcolepsy-cataplexy in a female dog", *Exp. Neurol.* 1974, **45** : 332-340. [PMID : 4472992].
- (17) BAKER T.L., FOUTZ A.S., MCNERNEY V., MITLER M.M., DEMENT W.C. - "Canine model of narcolepsy : genetic and developmental determinants", *Exp. Neurol.* 1982, **75** : 729-742. [00079 PMID : 7199479].
- (19) FOUTZ AS, MITLER M.M., CAVALLI-SFORZA L.L., DEMENT W.C. - "Genetic factors in canine narcolepsy", *Sleep* 1979, **1** :413-421. [00000 PMID : 574310].

RÉSUMÉ

Non envoyé.

SUMMARY

Not procured.

Galilée et Talleyrand deux personnages historiques avec arythmie cardiaque *

par Philippe CHARLIER (**, ***) et Antoine LEENHARDT (****)

Introduction

En paléopathologie et histoire de la médecine, les diagnostics rétrospectifs cardiologiques sont généralement limités aux maladies athéromateuses, infectieuses ou malformatives (1-5) (ceci pour des raisons évidentes tenant au caractère post-mortem de l'examen médical pratiqué, et à l'absence complète d'enregistrement rythmologique disponible). Avec les deux exemples historiques qui suivent, on verra qu'il est possible, sur la foi d'observations médicales pertinentes, de proposer des diagnostics rétrospectifs de troubles du rythme cardiaque

Premier patient : Galilée

En 1632, à l'âge de 67 ans, Galileo Galilei fut examiné par trois éminents médecins envoyés par le pape Urbain VIII à l'occasion de son observation médicale à Rome avant d'être enquêté par le Saint Office pour l'affaire du *Dialogue* (6). Ils mirent en évidence que "son pouls s'arrête toutes les trois ou quatre pulsations, de quoi nous concluons que ses forces vitales sont affectées et qu'il est très affecté par son grand-âge" (7). En accord avec la sémiologie moderne (8), cette description correspond selon toute vraisemblance à une extrasystole ventriculaire quadrigémisée (Fig. 1) ou à un bloc auriculo-ventriculaire de second degré 4/3 (Fig. 2). Si les causes des extrasystoles sont extrêmement diverses (Tableau 1), les blocs auriculo-ventriculaires ont été décrits comme associés à de nombreuses maladies et facteurs environnementaux présents en Italie au XVII^{ème} siècle : maladie de Rendu-Osler (9), fièvre rhumatismale (10), leptospirose (11), infection à *Shigella flexneri* (12), méningite à méningocoque (13), endocardite valvulaire aortique en contexte d'infection cutanée à *Staphylococcus aureus* (14-16), myocardite à *Trichinella spiralis* (17), tuberculose au niveau du septum inter-auriculaire (18), maladie

* Séance de février 2016.

** Equipe d'anthropologie médicale et médico-légale (UVSQ / EA 4569 Paris-Descartes), UFR des Sciences de la Santé, 2, avenue de la Source de la Bièvre, 78180 Montigny-le-Bretonneux, France. philippe.charlier@uvsq.fr

*** CASH de Nanterre, avenue de la République, 92000 Nanterre, France.

**** Service de cardiologie (Université Paris 7 / AP-HP), CHU Bichat, 46, rue Henri-Huchard, 75877 Paris, France.



Fig. 1 : Holter-ECG d'un cas moderne d'extrasystole quadrigémée

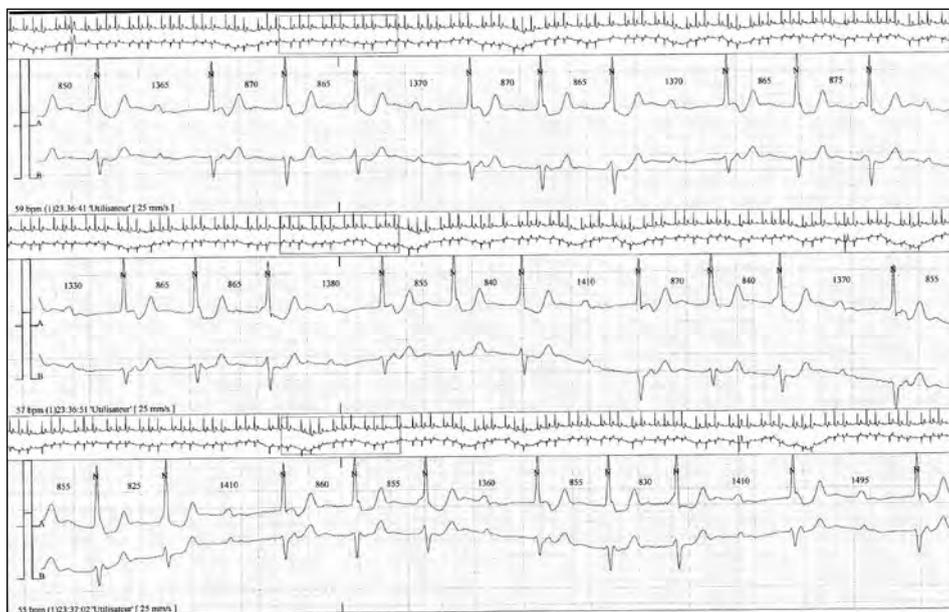


Fig. 2 : Holter-ECG d'un cas moderne de bloc auriculo-ventriculaire de second degré 4/3.

auto-immune comme le lupus (19-20). Si Galilée avait été un patient actuel, hormis l'exploration d'une possible infection sous-jacente, il se serait vu proposer un bilan cardiovasculaire complet (examen clinique, réalisation d'un électro-cardiogramme 6 dérives, puis d'un écho-doppler cardiaque transpariétal). Une exploration électrophysiologique complémentaire aurait également pu être proposée, aux fins d'implantation ou non d'un pacemaker. Concernant l'histoire de la maladie de Galilée, il mourut 10 ans après cette observation rythmologique, dans un contexte de cécité progressive, possiblement liée à une maladie de système à prédominance rhumatismale (21) (une cause, parmi tant d'autres, d'arythmie cardiaque).

Hyperadrénergie*
Hypercalcémie*
Cardiomyopathie (hypertrophique ou dilatée)*
Prise médicamenteuse ou intoxication (alcool, caféine, cocaïne, digitaline, théobromine, tabac)*
Trouble électrolytique sérique
Infarctus myocardique
Hypercapnie
Hypoxie
Ischémie
Insomnie / asthénie extrême*
Carence en magnésium et/ou potassium*
Prolapsus mitral*
Contusion myocardique
Myocardite
Sarcoïdose*
Stress*
Anomalie thyroïdienne*

Tableau 1 : Causes décrites d'extrasystoles ventriculaires dans l'ordre décroissant de fréquence ; (les étiologies chroniques sont indiquées par un astérisque : *)

Deuxième patient : Talleyrand

Un autre cas d'arythmie cardiaque est connu chez une figure historique. Les biographes de Talleyrand, ministre des Affaires étrangères pour la France de 1797 à 1815, ont transmis un descriptif très précis de son anomalie du rythme cardiaque : une pause rythmique toutes les dix pulsations. “Son pouls avait cette particularité d’être fort, et de marquer un arrêt tous les dix battements. Il avait là-dessus une théorie : il considérait ce manque de la dixième pulsation comme une pause, un repos naturel, et pensait que ces pulsations oubliées lui seraient ajoutées à la fin de sa vie, et prolongeraient sa longévité. Il expliquait ainsi le fait qu’il n’avait pas besoin de beaucoup de sommeil, comme si la nature avait pris ce sommeil par avance avec des doses minuscules...” (22). Il est mort à l’âge de 84 ans, d’un “anthrax lombaire” (23), c’est-à-dire d’une infection diffuse à point de départ cutané (abcès lombo-sacré). À l’exception de calcifications diffuses des parois artérielles (athéromateuses ou en rapport avec une média-calcose ? (24), aucune autre anomalie ne fut retrouvée en topographie cardiaque au décours de son autopsie (25).

Un diagnostic moderne de parasystole peut être proposé. En effet, une parasystole est un type d'arythmie causée par la présence effective d'un pacemaker surnuméraire au sein du cœur (existant tant en topographie atriale que ventriculaire), fonctionnant en parallèle du nœud sino-atrial. Les parasystoles de Talleyrand semblent avoir été de siège fixé ventriculaire, caractérisées par un pacemaker ectopique ventriculaire protégé par un bloc entrant, avec une activité complètement indépendante de celle du sinus principal (Fig. 2).

Les autres particularités physiopathologiques de Talleyrand ont été cette paralysie rectale l’ayant touché dans les dernières années de sa vie, et un pied-bot. Cette dernière lésion semble avoir été acquise plus que congénitale, consécutive à une chute d’une grande hauteur à l’âge de quatre ans, d’après le témoignage du principal intéressé (23),



Fig. 3 : Holter-ECG d'un cas moderne de parasystole 1/10.

mais des doutes persistent sur l'exactitude de cette version (25). Dans le cas d'une malformation congénitale, aucune association n'a, jusqu'à présent, été décrite dans la littérature biomédicale entre une anomalie cardio-vasculaire (y compris rythmologique) et cette déformation/malformation.

Si les parasystoles sont essentielles dans la majorité des cas (c'est-à-dire totalement isolées), quelques cas d'association à des contextes infectieux comme la maladie de Chagas (26-28) ou inflammatoires comme une cholécystite aiguë (29) ont été décrits. Or, on sait que Talleyrand a passé trois années en Amérique (New York et Philadelphie) entre 1794 et 1796, au cours desquelles il a pu être en contact avec *Trypanosoma cruzi* (un parasite présent en Amérique du Nord - même si son territoire de prédilection reste l'Amérique du Sud et centrale - au-moins depuis l'époque préhistorique) (30-31). Cet épisode terminal de paralysie rectale peut lui aussi être lié à la maladie de Chagas, comme une complication chronique de l'infestation parasitaire avec mégacôlon, dénerivation locale et diminution du nombre de cellules interstitielles de Cajal (32).

Hormis l'origine post-infectieuse de cette maladie, quelques cas cliniques et expérimentaux de parasystole ont été mis en évidence avec des cardiomyopathies ischémiques (33-35) et dilatées (36), ou une absorption d'atropine (37). Il n'a pas été rapporté d'association entre parasystole et maladies infectieuses "classiques" ou "épidémiques" présentes en Europe à cette période, telles que la syphilis ou la tuberculose, ni avec les traitements de ces processus infectieux utilisant des métaux lourds (mercure, arsenic, plomb).

Si Talleyrand avait été un patient actuel, hormis la recherche d'une possible maladie de Chagas importée (forme chronique), les parasystoles ne justifiant d'aucune thérapeutique particulière, on aurait prescrit une simple surveillance cardiologique après avoir exclu l'existence d'une cardiomyopathie.

GALILÉE ET TALLEYRAND DEUX PERSONNAGES AVEC ARYTHMIE CARDIAQUE

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient cordialement le Dr Patrick Dejode qui a considérablement aidé à l'iconographie des holter-ECG modernes et comparatifs.

RÉFÉRENCES

- (1) CHARLIER P, HUYNH-CHARLIER I., POUPON J., FOX C.L., KEYSER C., MOUGNIOT C., POPESCU S.M., BRUN L., PIETRI S., THÉVENARD F., LAQUAY L., HUREL A., ELLUL J.P., HERVÉ C. - "The heart of Blessed Anne-Madeleine Remuzat : a biomedical approach of "miraculous" heart conservation", *Cardiovasc. Pathol.* 2014 ; 23 (6) : 344-350.
- (2) CHARLIER P., POUPON J., JEANNEL G.F., FAVIER D., POPESCU S.M., WEIL R., MOULHERAT C., HUYNH-CHARLIER I., DORION-PEYRONNET C., LAZAR A.M., HERVÉ C. - "The embalmed heart of Richard the Lionheart (1199 A.D.) : a biological and anthropological analysis", *Sci. Rep.* 2013 ; 3 : 1296.
- (3) CHARLIER P. - "No proof that Santa Rosa heart thrombus was antemortem", *Lancet* 2010 ; 376 (9746) : 1052.
- (4) CHARLIER P., HUYNH-CHARLIER I. - "Difficulties for cardiovascular retrospective diagnosis on mummified foetal remains", *Cardiol. Young* 2013 ; 23 (3) : 470-471.
- (5) CHARLIER P., KHUNG-SAVATOVSKY S., HUYNH-CHARLIER I. - "Forensic and pathology remarks concerning the mummified fetuses of King Tutankhamun", *AJR Am. J. Roentgenol.* 2012 ; 198 (6) : W629.
- (6) SECCHI P.A. - "Sull'epoca vera e la durata della cecità del Galileo", *Giornale Arcadico di Scienze, Lettere ed Arti*, 1868 ; 54 : 1-52.
- (7) VIVIANI V. - *Racconto storico della vita del signore Galileo Galilei*, 1654.
- (8) CASTELLANOS A., SAOUDI N., MENDOZA I.J., MYERBURG R.J. - "Circadian variabilities of modulated ventricular parasystole", *Am J Cardiol* 1988 ; 62 (9) : 653-654.
- (9) BOSCH E., BERTINCHANT J.P., BAISSUS C., HERTAULT J. - "Complete atrio-ventricular block due to Osler disease in calcified mitro-aortic cardiomyopathy, Clinical, electrocardiographic and anatomical data", *Arch Mal Coeur Vaiss* 1983 ; 76 (4) : 467-472.
- (10) CARANO N., BO I., TCHANA B., *et al.* - "Adams-Stokes attack as the first symptom of acute rheumatic fever : report of an adolescent case and review of the literature", *Ital J Pediatr* 2012 ; 38 : 61.
- (11) CAIGNAULT J.R., STAAT P., PONCET B., FERRY T., BONNEFOY E., KIRKORIAN G. - "Ictero-haemorrhagic leptospirosis with cardiac presentation in a patient returning from an endemic zone", *Arch Mal Coeur Vaiss* 2006 ; 99 (3) : 259-261.
- (12) OVSYSHCHER I., RUDNIK L., ALKAN M., ILIA R. - "Atrio-ventricular block associated with *Shigella flexneri* infection", *Eur J Clin Microbiol* 1987 ; 6 (4) : 505.
- (13) SHAPIRA M.Y., HIRSCHBERG B., BEN-YEHUDA A. - "Asymptomatic temporary atrioventricular dissociation complicating meningococcal meningitis", *Int J Cardiol* 1997 ; 62 (3) : 277-278.
- (14) CHEN S.W., TSAI F.C., CHOU A.H. - "Adult bicuspid aortic valve endocarditis with extensive paravalvular invasion attributable to disseminated varicella zoster infection", *Ann Thorac Cardiovasc Surg* 2012 ; 18 (4) : 382-384.
- (15) BAEHREL B., GANDJBAKHCH I., GUIRAUDON G., PAVIE A., VILLEMOT J.P., CABROL C. - "Abnormal communications in acute bacterial endocarditis of the aortic valve", *Arch Mal Coeur Vaiss* 1982 ; 75 (9) : 1005-1011.
- (16) THÉRY C.L., FOLLIOT J.P., GOSSELIN B., LEKIEFRE J., WAREMBOURG H. - "Atrioventricular blocks of bacterial endocarditis. 8 cases comprising histological study of the conduction system", *Arch Mal Coeur Vaiss* 1977 ; 70 (1) : 15-23.
- (17) PULJIZ I., BEUS A., KUZMAN I., SEIWERTH S. - "Electrocardiographic changes and myocarditis in trichinellosis: a retrospective study of 154 patients", *Ann Trop Med Parasitol* 2005 ; 99 (4) : 403-411.
- (18) LATOUR H., BAISSUS C., DONG NT, GROLLEAU R, PUECH P. - "Complete atrio-ventricular block caused by tuberculoma of the inter-atrial septum. Histological analysis", *Arch Mal Coeur Vaiss* 1975 ; 68 (3) : 315-319.

- (19) SOONGSWANG J., NANA A., LAOHAPRASITTIPORN D., *et al.* - "Permanent cardiac pacing in pediatrics: experience in Thailand", *J Med Assoc Thai* 2005 ; 88 (Suppl.8) : S106-S114.
- (20) VERDIER F., JIMENEZ M., CHEVALIER J.M., *et al.* - "Outcome of 30 congenital atrio-ventricular blocks", *Arch Mal Coeur Vaiss* 2005 ; 98 (5) : 513-518.
- (21) WATSON P.G. - "The enigma of Galileo's eyesight : some novel observations on Galileo Galilei's vision and his progression to blindness", *Surv Ophthalmol* 2009 ; 54 (5) : 630-40.
- (22) PICHOT - *Souvenirs intimes sur M. de Talleyrand, d'après Florent et Place*. Paris : Dentu, 1870.
- (23) BERNARD J.F. - *Talleyrand. A biography*. New York : Putnam, 1973.
- (24) CHARLIER P., WILS P., FROMENT A., HUYNH-CHARLIER I. - "Arterial calcifications from mummified materials: use of micro-CT-scan for histological differential diagnosis", *Forensic Sci. Med. Pathol.* 2014 ; 10 (3) : 461-5.
- (25) De WARESCHEL E. - *Talleyrand, le prince immobile*, Paris, Fayard, 2003.
- (26) FARIA CA, VELOSO C, CARVALHO CA. - "Double spontaneous ventricular parasystole in patients with Chagas' cardiopathy. Report of a case", *Arq Bras Cardiol* 1983 ; 41 (5) : 385-388.
- (27) PINTYA AO, MARIN-NETO J.A., MACIEL B.C., GALLO Junior L. - "Parasystole in patients with chronic Chagas' cardiopathy and ventricular arrhythmia", *Arq Bras Cardiol* 1985 ; 44 (4) : 261-265.
- (28) HERNANDEZ PIERERRI O., MORALES ROJAS G., TORREALBA J.F., TORREALBA R.T. - "Ventricular parasystole as a cause of arrhythmia in Chagas' heart disease. Analysis of coupling of ectopic beats", *Arq Bras Cardiol* 1968 ; 21 (3) : 181-188.
- (29) BRISKIN V.R. - " A case of unusual parasystole in acute cholecystitis", *Vrach Delo* 1981 ; 1 : 22-23.
- (30) ARAUJO A., JANSEN A.M., REINHARD K., FERREIRA L.F. - "Paleoparasitology of Chagas disease. A review", *Mem Inst Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro. 2009 ; 104 (Suppl.1) : 9-16.
- (31) BERN C., KJOS S., YABSLEY M.J., MONTGOMERY S.P. - "Trypanosoma cruzi and Chagas' disease in the United States", *Clin Microbiol Rev* 2011 ; 24 : 655-681.
- (32) BASSOTTI G, VILLANACCI V. - "The pathophysiology of chagasic megacolon: beyond ICC...", *Virchows Archiv* 2013 ; 462 (1) : 125.
- (33) FLAMENT F., BUEKENS B., von FRENKELL R., FRANÇOIS L., FLAMENT C. - "Ventricular arrhythmia in ischemic cardiopathy" , *Arch Mal Coeur Vaiss* 1986 ; 79 (2) : 202-208.
- (34) SALAZAR J, MCKENDRICK C.S. - "Ventricular parasystole in acute myocardial infarction", *Br Heart J* 1970 ; 32 (3) : 377-385.
- (35) ROSENTHAL J.E. - "Reflected reentry in depolarized foci with variable conduction impairment in 1 day old infarcted canine cardiac tissue", *J Am Coll Cardiol* 1988 ; 12 (2) : 404-411.
- (36) GUREVICH M.A., PALEEV N.P., ODINOKOVA V.A., SMIRNOV V.B., IANKOVSKAIA M.O. - "Clinico-morphological characteristics of dilated cardiomyopathy", *Sov Med* 1991 ; 5 : 11-15.
- (37) HIEJIMA K., POH T.D. - "Double ventricular parasystole. Supernormal phase of conduction as a mechanism of intermittent parasystole. Report of a case", *Circulation* 1976 ; 53 (3) : 572-580.

RÉSUMÉ

Les auteurs explorent deux troubles du rythme cardiaque mis en évidence à l'occasion des examens médicaux de l'astronome italien Galileo Galilei et du politicien français Talleyrand. À l'aune du savoir scientifique actuel, du contexte pathocénotique des XVIIème et XIXème siècles, et des antécédents personnels de ces deux patients en particulier, plusieurs diagnostics rétrospectifs et diagnostics différentiels sont proposés.

SUMMARY

The authors explore two heart rhythm troubles described on the occasion of the medical examination of the Italian astronomer Galileo Galilei and the French politician Talleyrand. According to modern scientific knowledge, the pathological context of respectively the 17th and 19th c., and the personal medical history of the patients, some retrospective original and objective diagnoses are proposed.

Nouveaux documents autour des croisières Olivier

par Danielle GOUREVITCH*

Jacques Chevallier a récemment raconté dans notre revue “Une quarantaine de peste au lazaret du Frioul en 1901”, une croisière de travail et d’agrément en Méditerranée qui devait emporter 174 passagers, tous de première classe, sur le paquebot Sénégal, ayant été annulée. Elle avait été organisée par Louis Frédéric Olivier (30 juin 1854 à Elbeuf-12 août 1910 à Paris), riche scientifique qui, à 35 ans, choisit la vulgarisation, créant la *Revue générale des sciences pures et appliquées* (Fig. 1), puis greffant sur celle-ci des croisières culturelles auxquelles participe l’aristocratie intellectuelle et scientifique du moment vers le Cap Nord, le Spitzberg, la Grèce, l’Égypte, la Palestine, l’Espagne, la Tunisie, cette fois-ci la Norvège sans précision, et même, en 1902, une balade en montgolfière. Un certain Brioux écrit sur un papier à en tête, du Manoir de Saint-Hilaire, à Vimory dans le Loiret (précisant son n° de téléphone : Montargis N° 39), une lettre malheureusement non datée au très répandu docteur Édouard Toulouse (1865-1957), médecin aliéniste, journaliste prolifique et qui connaît tout le monde : “Cher Monsieur, Voyez que je n’hésite pas à vous

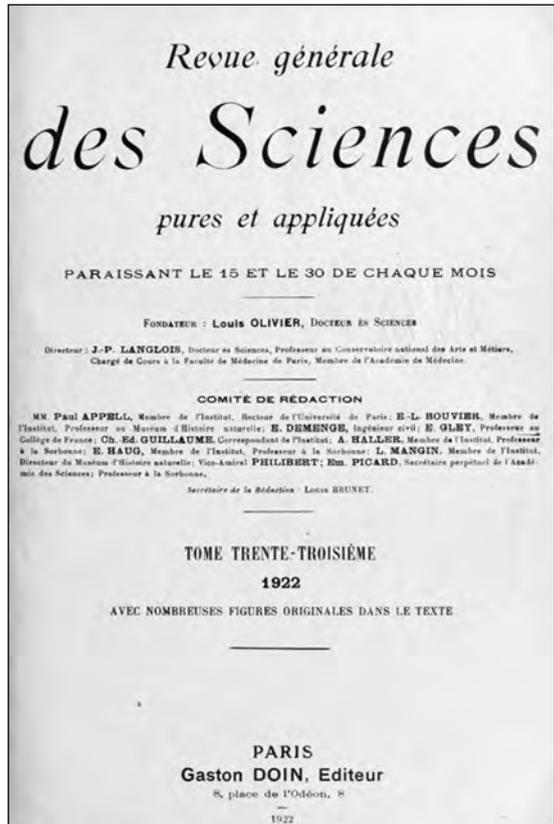


Fig. 1

* 21, rue Béranger, 75003 Paris.

demander un service : nous avons l'intention, ma femme et moi de nous joindre à la croisière en Norvège organisée par M. Olivier, de la Revue générale des sciences (1). Le connaissez-vous, et pouvez-vous nous recommander à lui ? Cordialement”.

Le candidat au voyage est Eugène Brioux (1858-1932), proluxe auteur dramatique (2) (élu à l'Académie française le 18 mars 1909, succédant à Ludovic Halévy), journaliste mais aussi grand amateur de voyages. Il s'intéresse comme Édouard Toulouse aux problèmes sociaux, mettant volontiers en scène les petites gens de France, et écrit à l'aliéniste, son confrère en littérature et peut-être à la Société des gens de lettres où Toulouse est élu en 1906, pour bénéficier de son autorité et de sa compétence dans une pièce qu'il prépare, une lettre écrite aussi à Saint-Hilaire-sur-Puiseaux, également sans date : “Mon cher confrère, Vous pouvez me rendre un réel service, en vue d'une pièce prochaine, en m'indiquant les ouvrages où je trouverais des renseignements sur le point suivant : À la suite d'un traumatisme ou d'une fièvre, un homme (non épileptique) a perdu la mémoire des faits qui ont immédiatement précédé ce traumatisme ou ce début de fièvre. Où pourrais-je trouver des observations cliniques sur ce fait (3)?

“Autre chose. On entreprend de révéler au malade les faits qu'il a oubliés. Supposons que ces faits aient pour lui une importance considérable, qu'ils constituent la révélation d'une catastrophe intime, comment le malade réagira-t-il ? Quelles précautions prendriez-vous pour cette “mise au courant” ? Que redouteriez-vous ? Y a-t-il des observations à ce sujet ? Où en trouve-t-on ?

“J'ai lu les ouvrages de Ribot et de von Biervliet sur la mémoire. Pouvez-vous m'en indiquer d'autres ? Excusez tous ces points d'interrogation, ne vous croyez pas forcé de répondre à tous et quoi que vous fassiez, croyez moi Votre obligé”.

La remarque bibliographique indique une pièce - qui manifestement n'est pas une comédie - datant au plus tôt de 1903. Peut-on préciser ? Toujours est-il que nous reprenons la question des relations entre Toulouse-technicien de la psychiatrie et les gens de plume-amateurs de sujets psycho-sociaux dans le vent, dans un prochain article, fondé essentiellement sur la correspondance de l'aliéniste avec les deux frères Paul et Victor Margueritte.

NOTES

- (1) Plus précisément la *Revue générale des sciences pures et appliquées*, revue hebdomadaire créée en 1890, qui devint par la suite bi-mensuelle. À Paris on peut la lire à l'Académie de Médecine (1, 1890 - 54, 1947) et à l'ENS (1, 1890 - 67, 1960).
- (2) *Bernard Palissy*, drame en 1 acte, en vers, Paris, théâtre de Cluny, 21 décembre 1879. *Ménages d'artistes*, comédie en 3 actes, Paris, Théâtre-Libre, 21 mars 1890. *La Fille de Duramé*, drame en 5 actes, Rouen, Théâtre-Français, 25 mars 1890. *Monsieur de Réboval*, comédie en 4 actes, Paris, théâtre de l'Odéon, 15 septembre 1892. *L'Engrenage*, comédie en 3 actes, Paris, Comédie-Parissienne, 16 mai 1894. *La Rose bleue*, comédie-vaudeville en 1 acte, Genève, Grand-Théâtre, 26 juillet 1895. *Les Bienfaiteurs*, comédie en 4 actes, Paris, théâtre de la Porte-Saint-Martin, 22 octobre 1896. *L'Évasion*, comédie en 3 actes, Paris, Comédie-Française, 7 décembre 1896. *Blanchette*, comédie en 3 actes, Paris, théâtre Antoine, 30 septembre 1897. *Les Trois Filles de Monsieur Dupont*, comédie en 4 actes, Paris, théâtre du Gymnase. *Résultats des courses*, comédie en 6 tableaux, Paris, théâtre Antoine, 9 décembre 1898. *Le Berceau*, comédie en 3 actes, Paris, Comédie-Française, 19 décembre 1898. *La Robe rouge*, pièce en 4 actes, Paris, théâtre du Vaudeville, 14 mars 1900. *Les Remplaçantes*, comédie en 3 actes, Paris, théâtre Antoine, 15 février 1901. *La Petite Amie*, pièce en 3 actes, Paris, Comédie-Française, 3 mai 1902. *Simone*, pièce en 3 actes, Paris, Comédie-Française, 13 avril 1903. *La Couvée*, comédie

en 3 actes, Paris, Université populaire du faubourg Saint-Antoine, 9 juillet 1903. *Maternité*, pièce en 3 actes, Paris, théâtre Antoine, 9 décembre 1903. *La Déserteuse*, avec Jean Sigaux, Paris, théâtre de l'Odéon, 15 octobre 1904. *Les Avariés*, pièce en 3 actes, Paris, théâtre Antoine, 22 février 1905, qui, traitant de la syphilis, fut un énorme succès international ; la pièce fut adaptée en roman (Fig. 2). La BIUSanté possède l'enregistrement vidéo d'une des représentations données dans le Musée des Moulages de l'hôpital Saint-Louis en Mars 1991. *L'Armature*, pièce en 5 actes, Paris, théâtre du Vaudeville, 19 avril 1905. *Les Hannetons*, comédie en 3 actes, Paris, théâtre de la Renaissance, 3 février 1906. *La Française*, comédie en 3 actes, Paris, théâtre de l'Odéon, 18 avril 1907. *Suzette*, pièce en 4 actes, Paris, théâtre du Vaudeville, 27 avril 1909. *La Foi*, pièce en 5 actes, musique de Camille Saint-Saëns, Londres, His Majesty's Theatre, le 20 septembre 1909. *La Femme seule*, comédie en 3 actes, Paris, théâtre du Gymnase, 22 décembre 1912. *Le Bourgeois aux champs*, comédie en 3



Fig. 2

- actes, Paris, théâtre de l'Odéon, 11 février, 1914. *Les Américains chez nous*, comédie en 3 actes, Paris, théâtre de l'Odéon, 9 janvier 1920. *Trois Bons Amis*, comédie en trois actes, Paris, théâtre de l'Odéon, 7 mai 1921. *Théâtre complet* (9 volumes, 1921-1929). *L'Avocat*, comédie en 3 actes, Paris, théâtre du Vaudeville, 22 septembre 1921. *L'Enfant (Pierrette et Galaor)*, comédie en 3 actes, Paris, théâtre du Vaudeville, 20 septembre 1923. *La Famille Layolette*, comédie en 3 actes, Paris, théâtre des Nouveautés, 11 septembre 1926
- (3) Toulouse a déjà publié un article intitulé "Amnésie rétro-antérograde à type continu et progressif par choc moral" qui pourrait avoir son intérêt pour le dramaturge, In-8°, 18 p., Publications du "Progrès médical". - Extrait des *Archives de neurologie*, sous-titrées *Revue trimestrielle des maladies nerveuses et mentales*, publiées sous la direction de Jean-Martin Charcot par Désiré Magloire Bourneville, n° 91, 1894, qu'on peut lire à la BIUSanté.

RÉSUMÉ

Après l'article de Jacques Chevallier (*Histoire des sciences médicales*, XLIX, 2015, 179-188), l'auteur présente une correspondance inédite d'un client des croisières Olivier, Eugène Brieux, écrivain, qui s'adresse au psychiatre Édouard Toulouse pour divers renseignements.

SUMMARY

After a paper by Jacques Chevallier (*Histoire des sciences médicales*, XLIX, 2015, 179-188), the author presents two unpublished letters from Eugène Brieux, a popular writer, and amateur of cruises, to Dr. Édouard Toulouse, a famous psychiatrist.

Analyses d'ouvrages

HUTTEN von Ulrich, *La vérole et le remède du gaïac*, présenté et traduit du latin par Brigitte GAUVIN, Les Belles Lettres, Paris, 2015, 323 p., 29€.

Le chevalier Ulrich von Hutten (1488-1523), savant humaniste allemand, est atteint du “mal français”, c’est-à-dire la syphilis ou vérole. Il va décrire sa maladie minutieusement dans un traité aussi littéraire que médical et la cure de celle-ci avec un nouveau remède destiné à remplacer le mercure souvent inefficace et surtout entraînant de fâcheuses complications : le bois de gaïac. Cette cure a été si miraculeuse que Hutten va célébrer le gaïac comme un bienfait de l’humanité, avec une conviction et une sincérité réelles mais toutes subjectives puisque cela ne l’empêchera pas de mourir de cette vérole quatre ans plus tard ! Cet ouvrage, paru à Mayence en avril 1519 (et non 1520 comme indiqué p. 34), a eu un succès important si l’on juge le nombre de rééditions et de traductions rapides en plusieurs langues. Ce traité sans prétention médicale est toutefois considéré, de tous les ouvrages anciens sur le sujet, comme le plus riche en description clinique de la maladie. Hutten va, en effet, décrire minutieusement les lésions et les symptômes ! Les modalités de la cure de gaïac sont décrites également dans le moindre détail, dans l’idée qu’elle puisse être réalisée sans l’aide du médecin, jugée souvent néfaste. La souffrance ressentie, la puanteur émise, la laideur que l’on cache, la description des ulcères, abcès et tumeurs, sont très réalistes et impressionnantes de vérité : seul un malade peut exprimer cela et les malades-écrivains qui racontent leur maladie ne sont pas si fréquents dans l’histoire de la médecine.

Cette troisième traduction française du *De guaiaci medicina et morbo Gallico liber unus* (après celle de Maître Jehan Cheradame non datée mais du début du XVI^{ème} siècle et celle d’Ariste Potton à Lyon, en 1865) est la première intégrale, effectuée dans les règles par une latiniste, spécialiste du latin du XVI^{ème} siècle, et accompagnée de notes abondantes. L’étude sur l’auteur, sa vie, le contexte historique, l’arrivée de la syphilis (le mal français) en Europe, l’auteur-patient témoin de sa maladie, sa cure apparemment miraculeuse par le bois de gaïac et son témoignage par le livre sont particulièrement bien documentés. La traduction est résolument moderne, très agréable à lire et la compréhension du texte en est facilitée.

Toutefois, le titre de l’ouvrage utilisant le terme de “vérole” nous laisse perplexe. En effet, Hutten n’emploie que l’expression *morbus gallicus*, soit le “mal français”, en s’excusant d’ailleurs auprès des Français qu’il estime ! Le premier traducteur n’avait pas hésité à utiliser le terme “mal de Naples”, très usité à l’époque, et qui renvoyait la responsabilité de la maladie au delà de la frontière... Bien sûr, Thierry de Héry emploiera en 1552 le terme de vérole (grosse vérole mais surtout vérole) dans son traité *La méthode curatoire de la maladie vénérienne, vulgairement appelée grosse vairolle, & de la diversité de ses symptômes*, écrit pour la première fois, pour ce sujet, en langue vernaculaire. Une note pour expliciter et justifier ce choix de traduction aurait été bienvenue (c’est tout

de même le titre de l'ouvrage), mais alors pourquoi ne jamais utiliser le terme vérole ensuite dans le texte de Hutten, ni dans les notes ?

Une seconde critique porte sur la traduction des termes médicaux qui nous est apparue souvent imprécise ou incorrecte. Certes, la traduction des termes médicaux dermatologiques anciens n'est pas aisée mais la connaissance des lésions élémentaires peut nous aider. Les traductions auraient pu préciser entre parenthèses la dénomination exacte des lésions dans le texte latin. Cela aurait évité une uniformisation lexicale et un appauvrissement de sens. Par exemple pourquoi traduire par le seul terme "pustules" ce qui concerne les papules (*papulis*, p. 95), les ulcères (*ulcera*, p. 97), les pustules (*pustulis*, p. 99), les ulcérations (*ulcusculis*, p. 99) ? Pourquoi traduire les tumeurs (*tumores*) par "bosses", les tubérosités (*tubera*) par "gommes" (terme anachronique, introduit en médecine au milieu du XIX^{ème} siècle et lésion évolutive qui passe par au moins trois stades : dureté, ramollissement, fistulisation, donc trois lésions élémentaires différentes !), les nodosités (*nodos*) par "tubercules" (p. 102) ? *Vulnera*, au neutre pluriel, désigne p. 132 des plaies, et non des blessures. Enfin quelques anachronismes auraient pu être évités : métabolisme p. 102 ; grigous p. 128 ; talquer p. 132 ; gueule de bois p. 188, etc. L'auteur précise qu'elle n'est pas spécialiste d'histoire de la médecine, pourquoi alors ne pas s'entourer d'une aide médicale spécialisée ? Ou bien a-t-elle souhaité imiter en cela Ulrich von Hutten ?

En conclusion, cet ouvrage est un témoignage rare et précieux qui était peu accessible jusqu'à présent. Saluons la démarche récente des latinistes de traduire les grands textes médicaux de la Renaissance, au grand profit, entre autres, des médecins d'aujourd'hui. À l'heure où le patient entre à la faculté pour parler de sa maladie et instruire les étudiants, l'exemple d'Ulrich de Hutten est édifiant : grâce à son témoignage sincère, le traitement par le bois de gaïac (sans aucune efficacité, cela a été démontré depuis) a eu un succès certain pendant quelques décennies...

Jacques Chevallier

HASSELIN ROUS Isabelle, ÇALDIRAN IŞIK M. Ece, KONGAZ Gülcan, Musées archéologiques d'Istamboul. Catalogue des figurines en terre cuite grecques et romaines de Smyrne, De Boccard, 2015.

Les livres de Simone Besques-Mollard, *Catalogue raisonné des figurines et reliefs en terre cuite grecs et romains*, ont été pendant un demi-siècle une mine pour les historiens de la médecine, partisans de l'iconodiagnostic, notion que Mirko Grmek et moi-même avons tenté d'appliquer aux antiquités classiques, notamment dans notre ouvrage *Les Maladies dans l'art antique* (1998). Ce livre franco-turc les complète admirablement, avec le privilège de quelques planches en couleurs. Signalons donc deux exemplaires à ajouter sans nul doute à cette série : le n° 61 (4, 4 cm) est un torse masculin, à la fois amaigri et à la chair flasque. Le n° 62 (7, 9 cm) avec, bizarrement, deux argiles différentes pour la tête et le corps, et membres modelés à part, est un sorte de chimère ! C'est un homme nu, accroupi, ressemblant à celui de Grmek-Gourevitch, p. 217-219 ; son torse difforme se penche vers l'avant, sa cage thoracique est en carène, son dos porte une bosse pottique. Sur sa tête hideuse, ses oreilles sont décollées, son nez épaté, et sa bouche hurle son malheur (ou son ébriété selon les auteurs du catalogue). Signalons aussi une "poupée" assise (n° 26), de 8,4 cm de haut, malheureusement hors contexte archéologique, mais qui complète notre bilan établi dans l'article "La poupée-dame à l'époque romaine impériale : un surprenant imaginaire du corps féminin", *Medicina nei secoli*, 2011 (1), 9-39 : corps juvénile, poitrine naissante, hanches étroites, bras articulés, certai-

nement puisqu'on voit bien les trous d'attache, mais le gauche qui est là n'est manifestement pas d'origine, vu sa taille.

Que ce soit ici l'occasion de rappeler la présentation de Pascale BALLET et Violaine JEAMMET, "Petite plastique, grands maux. Les 'grotesques' en Méditerranée aux époques hellénistiques et romaines", in *Corps outragés, corps ravagés de l'Antiquité au Moyen Âge*, ed. L. BODIQU, V. MEHL, M. SORIA, Turnhout, 2011, 39-82.

Danielle Gourevitch

GUÉRIN-BEAUVAIS Marie, *Le thermalisme romain en Italie. Aspects sociaux et culturels aux deux premiers siècles de l'Empire*, BEFAR 363, Rome, EFR, 2015, 519 p., 55 euros.

Marie Guérin-Beauvais, ancien membre de l'École française de Rome, maître de conférences à l'Université d'Aix-Marseille, donne ici l'ouvrage issu de la thèse qu'a dirigée son maître Pierre Gros, lequel en a rédigé la préface, tandis que le pédiatre Paul Vert, de l'Académie de médecine, en a rédigé la postface. Bien qu'il procure quelques occasions d'agacement (fautes de style, répétitions, absence des pages dans la liste des illustrations, imprécision du vocabulaire médical), c'est un livre remarquable et pour allécher notre public de médecins, j'ai choisi d'en présenter, en guise de compte rendu, deux illustrations qui permettent de se faire une idée de tout ce qui se passe à l'occasion du recours à des eaux aux vertus curatives, supposées ou réelles : la coupe dite d'Otañes, et un vase de Baïes.

La première (Fig. 1) est une superbe coupe en argent rehaussé d'or, qui tire son nom de son découvreur du XVIIIème siècle, et aujourd'hui à l'abri dans une banque de Bilbao. D'un diamètre de 21 cm, elle est ornée de six saynètes illustrant ce qui se passe autour d'une source jaillissante, Salus Umeritana, symbolisée par une nymphe appuyée sur le bras gauche, dont la main tient un vase d'où s'écoule l'eau bouillonnante qui va s'étaler au-dessous dans un bassin de pierres, dans lequel un jeune homme, semi-agenouillé, puise à l'aide d'un petit récipient qui lui sert à en remplir un plus grand. Deux scènes religieuses encadrent cette vignette-clé : au-dessus à droite un pauvre vieillard voûté, appuyé sur un bâton, fait face à un autel, vers lequel il tend la main droite ; à gauche au niveau du bassin un homme en toge verse une libation sur un autel sur lequel un feu est allumé. Les activités non-religieuses qui peuvent avoir lieu sur le site, et déjà suggérées par le garçon accroupi, sont précisées par deux autres scènes : à droite, un vieillard barbu,



Fig. 1 - Coupe d'Otañes.

appuyé sur un bâton, fait face à un autel, vers lequel il tend la main droite ; à gauche au niveau du bassin un homme en toge verse une libation sur un autel sur lequel un feu est allumé. Les activités non-religieuses qui peuvent avoir lieu sur le site, et déjà suggérées par le garçon accroupi, sont précisées par deux autres scènes : à droite, un vieillard barbu,

ANALYSES D'OUVRAGES

assis dans un fauteuil à dossier droit et haut, reçoit de la main d'un jeune homme en tunique courte, un verre probablement plein d'eau sacrée, tandis qu'il semble tenir dans la main gauche une coupe du même genre que celle que nous décrivons ; la dernière vignette, tout à fait au bas, montre un chariot bas attelé d'un couple de bœufs qui s'apprête à marcher, et sur lequel repose un gros tonneau cerclé qu'un homme remplit à l'aide d'une grande amphore étroite. Donc dans cette campagne, on rend grâce à la divinité, on boit l'eau sur place, on en fait le commerce, on travaille.

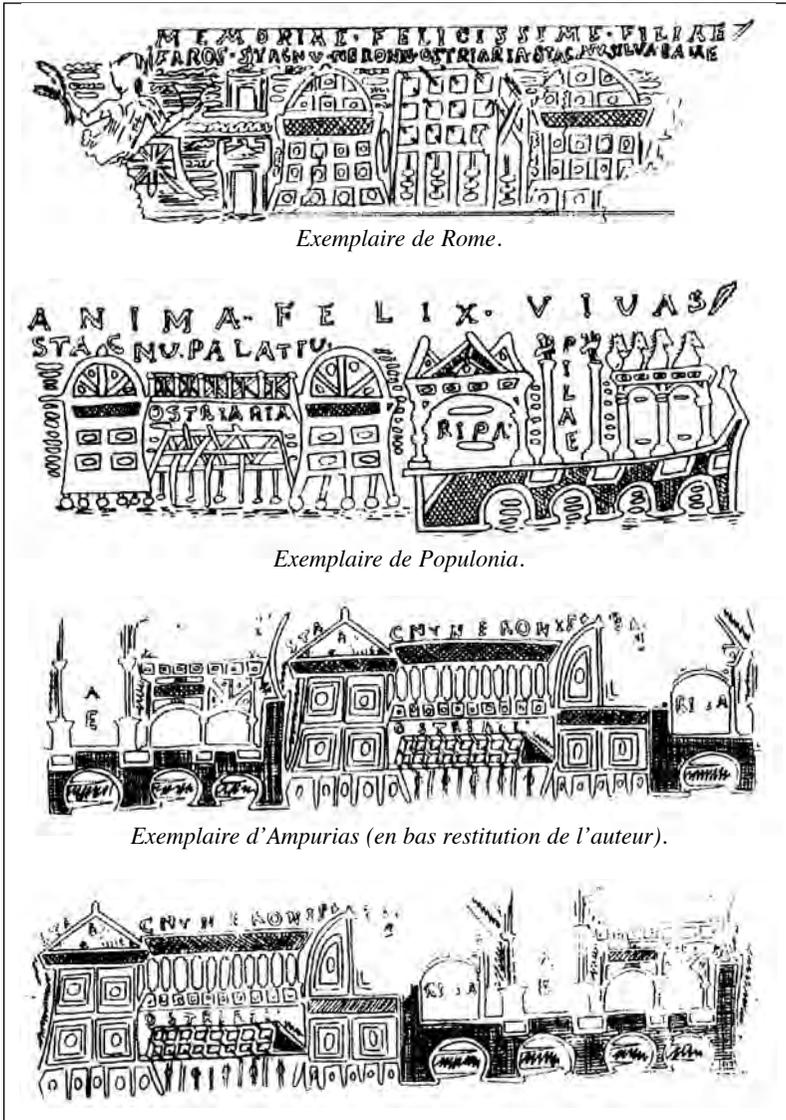


Fig. 2 - Vases de verre représentant des paysages maritimes.

La deuxième (Fig. 2) est une sorte de verre-souvenir, représentant les délices de la vie balnéaire à Baies (*Baiarum grata voluptas*), qui fait partie d'une série de trois exemplaires connus ; celui dit de Populonia provient d'une tombe de cette ville antique et est conservé à Florence. Porteur de l'inscription funéraire *Anima. Felix. Vivas*, il porte aussi celle de *Palatiu(m)*, pour indiquer la luxueuse résidence impériale de la station balnéaire, et celles de *stagnu(m)* et d'*ostriaria* pour évoquer la piscine luxueuse et les bassins ostréicoles qui en faisaient la gloire, avec aussi, partant de la terre (*ripa*) une jetée à colonnes. Plaisir du bain et de la promenade, avec ou sans soleil, flânerie, plaisirs gastronomiques.

Le lecteur aura ainsi envie de suivre l'auteur dans ses pérégrinations chronologiques et géographiques, religieuses, médicales et superstitieuses, socio-politiques et commerciales, amoureuses et galantes, dans lesquelles un index raffiné pourra lui servir de fil d'Ariane.

Danielle Gourevitch

COURTIL Jean-Christophe, Sapiientia contemptrix doloris : *le corps souffrant dans l'œuvre philosophique de Sénèque*, Coll. Latomus 351, éd. Latomus, Bruxelles, 2015, 620 pages.

Suivons d'abord l'auteur dans son propre résumé de thèse : "Sénèque respecte scrupuleusement l'orthodoxie stoïcienne en affirmant à plusieurs reprises que la santé physique, en tant qu'"indifférent" moral, ne doit en aucun cas être un objet d'attention. Toutefois, parallèlement à ces considérations, il compose une œuvre dans laquelle la souffrance physique occupe une place considérable. La présente étude, à travers l'examen des théories et des représentations du *dolor* physique dans l'œuvre philosophique de Sénèque, se propose de résoudre ce paradoxe apparent et de déterminer précisément les fonctions d'un tel emploi. Dans un premier moment, après avoir défini la notion de *dolor* physique et établi une typologie précise, nous démontrons l'omniprésence du motif du corps souffrant et en dégageons les raisons externes, qu'elles soient socio-anthropologiques et culturelles, politiques, littéraires et même personnelles. Dans un deuxième temps, nous étudions la dimension médicale des représentations de la souffrance, afin de définir chez le philosophe le niveau de sa connaissance des auteurs spécialisés et l'origine possible des théories pathologiques et thérapeutiques qui affluent dans son œuvre. Dans un troisième temps, nous envisageons le *dolor* physique au sein de la pensée philosophique de Sénèque. Nous nous employons à démontrer que le *dolor* physique possède une fonction éthique de premier ordre et que Sénèque ne se limite pas à présenter des éléments dogmatiques, mais développe également une série d'exercices pratiques permettant de sortir vainqueur du combat contre la douleur physique". Mais signalons particulièrement à nos lecteurs historiens de la médecine dans la première partie, le chapitre II, Le corps souffrant : contexte socio-anthropologique et culturel ; et le chapitre V, Les raisons personnelles de Sénèque : un malade imaginaire ? Et toute la deuxième partie : I. La médecine selon Sénèque. II. Sénèque et la langue de la médecine. III. La présence des théories médicales dans les descriptions du corps souffrant. La troisième partie est beaucoup plus philosophique, mais dans les annexes, on lira particulièrement la III, Liste des lésions traumatologiques non liées à la torture. Et la IV, Comparaison de la terminologie médicale utilisée chez Sénèque et de celle des auteurs médicaux contemporains, Celse et Scribonius Largus. Et on exploitera le précieux index des termes médicaux. Un ouvrage qu'on n'aura jamais fini de compulsuer, une mine.

Danielle Gourevitch

BOUDON-MILLOT Véronique, “Du nouveau sur la mort de Cléopâtre : au croisement de l’histoire des textes et de l’histoire de l’art”, *Revue des études grecques*, 12, 2015, 331-353.

Un nouveau témoignage tiré du traité pseudo-galénique *Sur la Thériaque à Pison* (Kühn XIV, 210-294) permet de restituer une nouvelle version des circonstances mystérieuses de la mort de la reine d’Égypte, Cléopâtre VII Philopator. Les sources antiques (parmi lesquelles Strabon est la plus ancienne) s’accordent en général pour affirmer que Cléopâtre se donna la mort en s’exposant à la morsure d’un cobra. Et quand ils mentionnent l’emplacement de la morsure, les auteurs anciens la situent au bras. L’iconographie du Moyen Âge et de la Renaissance a cependant privilégié la version de la morsure au sein, en vertu d’une tradition réputée inconnue de la littérature antique. Quelques lignes perdues en grec à un endroit où le texte est lacunaire, mais qui ont heureusement été préservées dans une traduction arabe, permettent cependant d’affirmer que, d’après l’auteur du traité pseudo-galénique, Cléopâtre non seulement offrit son sein à la morsure du serpent, mais qui plus est son sein gauche, parce qu’elle savait parfaitement que le cœur se situe dans la partie gauche de la poitrine. L’auteur cite l’article de B. Guillemain, “Mort de Cléopâtre”, *Histoire des Sciences Médicales* XLIII, 4, 2009, 369-373. On peut y ajouter la fresque de la catacombe de la Via Latina à Rome, que Mirko Grmek et moi-même avons commentée dans *Les maladies dans l’art antique*, bien que l’interprétation n’en soit pas absolument certaine.

Danielle Gourevitch

“*Folie et déraison*” : regards croisés sur l’évolution juridique des soins psychiatriques en France. *Pouvoir, santé et société*, sous la direction d’**Alexandre LUNEL**, Actes et séminaires, LEH éditions, Paris, 2015.

On doit d’emblée féliciter A. Lunel et l’ensemble des contributeurs de l’ouvrage de l’avoir aussi rapidement publié, car il rapporte les actes d’une journée organisée quelques mois plus tôt, en mars 2015, à la Cour de cassation.

On y trouvera dans une partie intitulée “le juge et le fou, le soin entre liberté et sécurité” l’état le plus récent des débats qui ont été soulevés par l’application en urgence dans notre pays de la loi du 5/7/2011, modifiée par celle du 27/9/2013, lois relatives aux hospitalisations sans consentement en psychiatrie. La préface due à la plume du premier avocat général de la Cour de cassation, puis quatre articles détaillent les bouleversements apportés par cette nouvelle législation qui est venue remplacer des dispositions qui dataient pour l’essentiel de la loi de juin 1838, “toiletée” par celle de juin 1990. On ne pourra qu’indiquer l’esprit qui a présidé à ces modifications et d’abord son point de départ. Ce fut en novembre 2010, un arrêt de la Cour européenne des droits de l’Homme : *Baudoin contre la France* qui contestait - quant aux voies de recours offertes - l’articulation des compétences entre juge administratif et juge judiciaire et imposait de mettre fin à cet éclatement entre deux juridictions. Le Conseil constitutionnel huit jours plus tard, à l’occasion de deux questions prioritaires de constitutionnalité (QPC), estima que l’absence de contrôle de la situation des personnes hospitalisées sous la contrainte par l’autorité judiciaire était contraire à l’article 66 de la Constitution et que cette hospitalisation étant bien une mesure privative de liberté, il importait de confier au juge judiciaire de statuer et de l’investir seul du rôle de garant des libertés individuelles. On ne commentera pas une décision judiciaire prise à un aussi haut niveau sauf à regretter la précipitation avec laquelle elle fut votée (en procédure d’urgence sans avoir à être présentée au Conseil Constitutionnel pour vérification de sa constitutionnalité) et surtout appliquée le

1/8/2011 ! On signalera à ce sujet que dès le mois de mai 2012 la Société Médico-Psychologique avait consacré une séance à une réflexion sur l'application de cette loi (CR dans les *Annales Médico-Psychologiques*, 10, 2012) et qu'il y fut, entre autres, souligné la qualité et la longue durée des débats parlementaires auxquels avait donné lieu la loi de 1838. Cette précipitation explique probablement pourquoi le Conseil constitutionnel, au gré des litiges soulevés par l'application de la loi de 2011 et reconnaissant la "fragilisation du texte" (*sic*), eut à censurer plusieurs de ses dispositions, ce qui amena le législateur à promulguer une nouvelle loi, celle de septembre 2013...

F. Vialla et J.-Ph. Vauthier qui ont repris l'historique de ces nouvelles dispositions abordent aussi avec finesse la question de la place du consentement dans l'hospitalisation psychiatrique et sa notion même. Sujet délicat dont il nous est dit qu'il a plongé le Comité Consultatif National d'Éthique dans la perplexité.

De nombreuses autres questions, certaines fort techniques, sont clairement abordées ; on retiendra un article rédigé par un psychiatre, le Dr M. Marsili, sur le nouveau rôle accordé par ces dispositions au "médiateur de santé pair" dans la protection des droits des personnes.

Nos lecteurs non spécialistes pourront trouver dans une première partie intitulée " Du fou social au fou médical : entre enfermement et soins" une série de cinq articles historiques du meilleur niveau rédigés par des historiens et magistrats (parfois les deux) sur le statut du malade mental, aussi bien sur le plan de sa capacité juridique que sur le plan pénal et cela dès les débuts de l'époque romaine jusqu'à nos jours. A. Leca reprend la mise en place des cadres traditionnels du droit romain avec des catégorisations très tôt apparues : Cicéron distinguant déjà nettement l'*insania* : la déraison, du *furor* : la folie furieuse ; la catégorie des *prodigi* (prodiges) ayant conduit à l'institution de la *curatio* (curatelle pour protéger les intérêts des majeurs incapables) et l'auteur souligne la permanence de ces catégorisations dans le droit français des XVIIIème et XIXème siècles. On notera que ce n'est que tardivement (au XVIème siècle) que l'incapacité éventuelle des vieillards fut reconnue, tant restait forte l'image positive qui s'attachait à la vieillesse dans la tradition judéo-chrétienne. De nouvelles catégories apparurent dont celle de l'imbécile ou simple d'esprit à distinguer des fous privés de tout discernement. Finalement ce n'est qu'au XIXème siècle avec l'avènement d'un nouveau savoir issu de la Révolution que les cadres traditionnels furent dépassés et que des catégories nouvelles apparurent dont la "monomanie homicide", source de nombreux conflits de pouvoirs entre magistrats et aliénistes pendant la première moitié du XIXème siècle.

Ph. Cocatre revient à l'Antiquité avec son commentaire du célèbre rescrit des empereurs Marc Aurèle et Commode relatif au cas d'Aelius Priscus, un aliéné mental qui avait tué sa mère (acte qualifié par le droit romain de "parricide"). Dans cet article solidement documenté l'auteur précise que le mot rescrit désignait une réponse donnée par l'empereur ou les empereurs à une requête qui leur avait été adressée et qu'il persiste dans le droit canonique de l'église romaine. Aelius Priscus était, dans la province de Dalmatie, un jeune homme de bonne famille, citoyen romain, qui souffrait apparemment d'aliénation mentale et qui avait tué sa mère soit dans un accès de démence, soit la simulant, soit se trouvant dans un intervalle de lucidité. Telles furent les questions que le gouverneur de la Dalmatie posa aux empereurs. La réponse contenait l'innovation la plus importante introduite par le rescrit dans le droit pénal de l'empire romain : l'irresponsabilité pénale de l'aliéné. Quant aux dommages qu'il avait causés, il était répondu qu'il était déjà suffisamment puni par sa maladie même. La réponse précisait également que l'aliéné mental

devait être soumis à des mesures de coercition : privation de liberté pouvant aller jusqu'à l'autorisation de l'attacher par des liens. La garde était confiée à la famille dont la responsabilité pouvait être engagée en cas de négligence. La postérité du rescrit, considéré comme un "grand arrêt" est soulignée puisqu'il se trouvait appliqué dans l'article 64 du code pénal de 1810 et qu'il figure dans sa version modernisée de la loi du 15/8/2014 : "N'est pas pénalement responsable la personne qui était atteinte, au moment des faits, d'un trouble psychique ou neuropsychique ayant aboli son discernement ou le contrôle de ses actes".

L'article de C. Peny décrit la création en 1686-1699 de l'hôpital des "pauvres insensés" de Marseille et le rôle essentiel qu'y prit la Compagnie du Très Saint-Sacrement. Elle sut y intéresser l'administration publique de l'État monarchique réalisant avant la lettre un "partenariat public-privé". Le choix se porta sur une ancienne léproserie qui devint l'hôpital Saint-Lazare, lequel n'était nullement un simple lieu d'enfermement, loin de l'image popularisée par les admirateurs de Pinel et exagérée par Foucault.

L'étude des registres des insensés de Bicêtre et des folles de la Salpêtrière pendant la Révolution (de 1789 à l'an VIII) permet justement à S. Molinier de constater que les fous qui avaient été enfermés avant la Révolution y étaient restés pour l'écrasante majorité. Il ne s'agit pas ici de mettre en doute le fameux geste de Pinel (dès l'an V il écrit qu'il avait réussi à supprimer entièrement chaînes et camisoles) mais de reconnaître que cette libération ne pouvait être que le premier temps du traitement moral qu'il préconisait et que son élève Esquirol tenta en vain d'appliquer dans sa maison de santé de la rue Buffon.

Il revient à A. Lunel de décrire les principes qui avaient présidé à la promulgation de la loi du 30/6/1838. Esquirol en fut l'inspirateur par son célèbre rapport de 1818 sur les établissements consacrés aux aliénés en France et par sa doctrine qu'une maison d'aliénés était un instrument de guérison. L'importance des débats parlementaires est soulignée (18 mois de séances, plusieurs projets et autant de navettes entre la Chambre des députés et la Chambre des pairs). La loi "Esquirol" aboutit en fait à un compromis, "un air de juste milieu" comme l'écrit Lunel entre principes de protection des aliénés, de sécurité publique et de garantie des libertés individuelles. Il est remarquable que malgré les critiques dont elle fit très tôt l'objet, elle eut une très longue vie, conséquence probable de la qualité des débats législatifs préparatoires.

Au total un ouvrage rempli d'informations et de leçons tant sur le passé que sur les mœurs du temps présent.

Jean-Pierre Luauté

GHERCHANOC Florence, *Concours de beauté et beautés du corps en Grèce ancienne. Discours et pratiques*, Ausonius éd., Bordeaux, 2016.

On pourrait admettre que la médecine ne se taille pas la part du lion dans ce livre, qui constate plutôt que "la beauté fascine, dérange et effraye tout à la fois ; (que) puissance agissante, elle instaure... aussi bien le désordre que l'ordre" ; que tout commence au Mont Ida où "trois déesses se querellaient dans un bois", cherchant à savoir quelle était la plus belle d'entre elles, comme le fera chanter Jacques Offenbach au temps de trois autres beautés, la Castiglione, Madame Rimski-Korsakoff et l'impératrice Eugénie !

Mais plus sérieusement la médecine apparaît sous deux seuls étendards, celui d'Hippocrate et celui de Galien (et encore ! le pseudo-Galien compris), ce qui fait durer la "Grèce ancienne" de Périclès à Septime-Sévère, ou à Commode si la datation du maître de Pergame doit à nouveau être corrigée. En outre l'auteur attribue à cette médecine la notion-clef d'*εὐεξία*, au sens de santé ; et exprime l'idée que la vue est le seul sens

qu'utilisent les praticiens. Cela est faux, (p. 166-167) : non, *εὐεξία* ne désigne pas "la santé par excellence" ; non, on ne saurait dire que "le lien fondamental et étroit qui unit beauté et santé n'est le plus souvent qu'observable à la vue", car le médecin, dans la mesure du possible, tient à utiliser tous ses sens. Dans le même sens on ne s'étonnera pas que manquent dans la bibliographie (p. 184-205) notre livre *Les maladies dans l'art antique*, 1998, ou, plus encore, celui de Guy Métraux, *Sculptors and physicians in fifth century Greece*, 1995, ou la récente thèse de Felsenheld, non publiée mais accessible, sur l'athlète, sa forme, sa beauté.

Mais le livre n'en est pas moins brillant et fascinant, même s'il ne concerne qu'indirectement nos lecteurs, avec ses histoires de rivalité et ses drames de la rivalité, avec la valeur religieuse ou politique attribuée à la beauté corporelle, avec certains types de rapports ainsi fondés entre les dieux et les humains. On appréciera la lisibilité des images (liste p. 219, dont certaines en couleurs), nécessaire pour leur confrontation avec les textes littéraires et épigraphiques, pour lesquels l'index des sources est très précieux (p. 207-219). On garde quelques questions : y avait-il des concours de bébés, malgré leur imperfection sur laquelle tout le monde s'accorde ? Des concours de monstres ? Bref un livre qui fait rêver sur la beauté masculine et la beauté féminine, dans un genre très différent de celui de *La première femme nue*, le tout récent roman de Christophe Bouquerel, qui raconte une vie imaginaire de Phryné, hétaïre et reine de beauté, malgré son surnom de "crapaude".

Danielle Gourevitch

WALLER John, *Les Danseurs fous de Strasbourg : une épidémie de transe collective en 1518*, La Nuée Bleue, Edition du Quotidien, Strasbourg, 2016 (traduit de l'anglais par Laurent Perez. Titre original : *A Time to Dance, a Time to Die*, 2008).

"Les maladies du passé ne sont pas des entités pétrifiées que l'on peut extraire de leurs niches et transplanter inchangées sous nos microscopes modernes. Peut-être évoquent-elles plutôt des sortes de méduses, qui disparaissent et s'évaporent lorsqu'on les tire hors de l'eau." H. C. Erik Midelfort (*History of Madness in Sixteenth-Century Germany*, 1999). Si le livre de John Waller s'ouvre sur cette belle citation (que les historiens de la médecine que nous sommes sont invités à méditer...), il en est en tout cas une excellente illustration ! Mais revenons aux faits : le 14 juillet 1518, une femme, appelée Frau Troffea, sortit dans les rues de Strasbourg et se mit à danser. John Waller poursuit ainsi : "Personne ne jouait de musique pourtant (pour autant que nous le sachions) et son visage était sans joie tandis que ses jupons tournoyaient autour de ses jambes agitées. À la consternation de son mari, elle dansa ainsi toute la journée... Ce n'est qu'après des heures de folle danse qu'elle s'écroula d'épuisement." Plusieurs témoins de l'époque racontent que Frau Troffea continua à danser les jours suivants... et même des jours et des jours... sans s'arrêter. Et qu'elle entraîna avec elle, les jours et les semaines suivantes, une foule frénétique de plusieurs centaines de personnes... qui dansaient ! Insensibles à la fatigue et à la douleur, les pieds ensanglantés et les visages extatiques, les danseurs moururent par dizaines.

Ce livre, au-delà de la description du phénomène, tente d'en fournir une explication, ou tout au moins un éclairage historique : "Avant de chercher à comprendre comment Frau Troffea parvint à entraîner des centaines de personnes dans sa danse, il me faudra donner un aperçu des vicissitudes de la vie quotidienne à Strasbourg et de ses traumatismes. Ceux-ci tendent à démentir l'image d'Épinal de la Renaissance considérée comme un âge d'or de l'art et de la sensibilité. Le monde de la Renaissance est un monde

ANALYSES D'OUVRAGES

de terrifiante précarité où une mauvaise récolte était synonyme de famine ; où la peste, la variole et les fièvres décimaient riches et pauvres et où les communautés paysannes isolées se trouvaient régulièrement à la merci de brigands ou de troupes ennemies. C'est ce monde de douleur et d'effroi qui inspira les visions cauchemardesques de Jérôme Bosch et l'image obsédante du *Christ affligé* d'Albrecht Dürer. Toutes les couches de la société buvaient et dansaient chaque fois qu'elles en avaient l'occasion, seul moyen de fuir l'intolérable réalité d'un monde gorgé de souffrances." C'est ainsi que, dans un monde dominé par de cruelles inégalités sociales et des croyances surnaturelles, les danseurs de Strasbourg exprimaient, selon John Waller, un désespoir qui connut, quelques années plus tard, une forme politique avec les grandes révoltes paysannes de 1525, et religieuse avec la Réforme. Des explications ont pu être proposées : un sang *trop chaud* (dans le cadre de la théorie humorale), des manifestations de l'ergotisme, un culte hérétique, une possession démoniaque, une hystérie collective...

La manie dansante de Strasbourg n'est ni la première ni la dernière épidémie de danse : une vingtaine d'épisodes comparables a été rapportée entre 1200 et 1600, le dernier à Madagascar, en 1863. Avec aussi une variante, le *tarentisme*, dans la région de Tarente, en Italie du sud, où une maladie étrange survenait après une morsure de l'araignée *Lycosa tarentula*, et où la danse appelée *tarentelle* faisait partie intégrante du traitement ! Mais la danse collective de Strasbourg est l'une des mieux documentées : c'est même la seule, selon Waller, à avoir pu être reconstituée aussi précisément, probablement parce qu'elle est arrivée après l'invention de l'imprimerie. Nous signalerons enfin que ce livre allie trois qualités remarquables : - la clarté et la fluidité du texte (la traduction de Laurent Perez y étant sans doute pour quelque chose) ; - la précision des références historiques ; - et enfin le soin porté à l'édition en elle-même, avec la reproduction de gravures anciennes particulièrement bien choisies.

Philippe Albou

Erratum : une erreur s'est glissée p. 467 de notre numéro 2015/3-4 ; le compte rendu du livre de Daniel Droixhe est de la plume de Bernard Hœrni.

Règles générales de publication

INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

Histoire des Sciences Médicales, organe officiel de la Société Française d'Histoire de la Médecine, publie, outre les comptes rendus des séances de la Société, les textes des communications, des comptes rendus d'ouvrages, de thèses ou de congrès.

Obligations légales :

- Les auteurs s'engagent à respecter les dispositions de la loi du 11 mars 1957 modifiée, relative à la propriété littéraire et artistique.
- Les manuscrits originaux, destinés à publier une communication faite en séance à la Société, ne doivent avoir fait l'objet d'aucune publication antérieure ni être simultanément soumis pour publication à une autre revue.
- L'auteur s'engage à demander l'autorisation du Comité de lecture s'il désire reproduire partie ou totalité de son article, après sa publication dans *Histoire des Sciences Médicales*.
- L'auteur engage seul sa responsabilité, en particulier en ce qui concerne les opinions ou les interprétations exprimées dans les exposés ou reproduites dans les analyses.

Comité de lecture et de programmation :

- En aucun cas la SFHM n'est engagée vis-à-vis des manuscrits reçus avant la décision définitive du Comité de lecture et de programmation.
- Le Comité se réserve le droit de demander des modifications du texte et/ou de la bibliographie.
- Les textes, publiés ou non, ne sont pas retournés à l'auteur.
- L'auteur recevra une épreuve imprimée de l'article pour approbation finale. Il devra impérativement retourner celle-ci sous huitaine. Aucune modification du contenu ne sera acceptée.
- L'auteur sera invité à autoriser la SFHM à publier sur son site web, via le site web de la BIUS, l'article publié dans la revue *Histoire des sciences médicales*, ceci après un embargo de deux ans.
- Il certifiera que les documents éventuellement reproduits dans son article (texte, illustrations...) sont libres de droits.
- L'auteur recevra un tiré-à-part électronique de son article en PDF ainsi que 3 exemplaires du numéro de la revue *Histoire des sciences médicales* où son article a paru.

Consignes éditoriales :

TEXTE :

- Le manuscrit portera au bas de la première page la date de la séance et l'adresse du ou des auteurs.

- Le texte sera accompagné d'un court résumé en français et d'un autre en anglais, ne dépassant pas 500 signes (espaces comprises).
- Les textes seront rédigés en français, sous Word (doc ou docx), ne dépassant pas 35000 signes (espaces comprises).
- La mise en page des textes sera la plus simple possible, sans caractères gras ni soulignés, en Times ou Times New Roman (taille 12), y compris pour les noms propres qui ne seront pas en capitales dans le texte.
- Les appels de notes seront indiqués entre parenthèses dans le texte, et les notes renvoyées en fin de texte.

ILLUSTRATIONS :

- Si l'auteur a présenté des illustrations lors de sa communication, il en choisira quelques-unes (5 ou 6) pour la publication, au format JPEG (minimum 800Ko), et envoyées par fichier séparé.
- Elles seront numérotées en chiffres arabes pour les photographies et les graphiques (Fig. 1, Fig. 2, etc.) et en chiffres romains pour les tableaux (Tableau I, Tableau II, etc.).
- Les légendes des illustrations, classées dans le même ordre que ces dernières figureront dans un fichier séparé.
- Rappel : l'auteur s'engage à ne fournir que des illustrations libres de tous droits, cette exigence valant décharge de la responsabilité de la SFHM.

NOTES ET RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- Les références seront strictement limitées aux travaux mentionnés dans le texte et devront être conformes à celles éditées par *PubMed* ou par *l'Année Philologique*.
- Elles doivent comporter obligatoirement dans l'ordre : nom de l'auteur (en petites capitales), suivi des initiales du prénom en majuscules ; titre intégral dans la langue de publication ; éditeur, lieu, date, éventuellement numéros de la première et de la dernière pages citées s'il s'agit d'un extrait.
ou pour un article : titre de la revue ; année de parution ; série ; numéros de la première et de la dernière pages.
- L'auteur est responsable de l'exactitude des citations, des références et des notes.

À titre d'exemple :

Article dans un périodique :

SÉGAL A. - "Le bistouri. Réflexion sur l'anse coupante et coagulante dans l'histoire de l'endoscopie". *Acta endoscopica*, 1988, 18, n° 3, 219-228.

Chapitre de livre :

FERRANDIS J.-J. - Exploiter un musée d'histoire de la médecine : le musée du Service de santé des armées au Val-de-Grâce. In : *Histoire de la médecine Leçons méthodologiques* (dir. D. GOUREVITCH), Ellipses, Paris, 1995.

Livre :

GRMEK M.D. - *Histoire du SIDA. Début et origine d'une pandémie actuelle*, Payot, Paris, 1989.

Thèse :

SALF É. - Un anatomiste et philosophe français, Étienne Geoffroy Saint-Hilaire (1772-1844), père de la tératologie morphologique et de l'embryologie expérimentale. *Thèse méd.* Lyon, 1986.

La correspondance est à adresser :

Pour les communications :
à Monsieur Jacques MONET
École de Kinésithérapie de Paris ADERF
107, rue de Reuilly, 75012 Paris
jacques.monet@aderf.com

Président
Monsieur Francis Trépardoux
9, rue des Gâte-Ceps, 92210 Saint-Cloud

Secrétaire Général
Docteur Philippe ALBOU
13, cours Fleurus, 18200 St-Amand-Montrond

**COTISATION À LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE
ABONNEMENT À LA REVUE *HISTOIRE DES SCIENCES MÉDICALES***

	Cotisation à la Société, seule	Abonnement à la Revue, seul	Cotisation et abonnement
	<i>2015</i>	<i>2015</i>	<i>2015</i>
Membre Union européenne	45 €	85 €	130 €
Membre autres pays	45 €	90 €	135 €
Membre étudiant < 28 ans	20 €	40 €	60 €
Membre donateur	90 €	90 €	180 €
Institution Union européenne		120 €	
Institution autres pays		130 €	
Retard (par année)	40 €	85 €	125 €

Prix de vente au numéro : UE : 24 € - Autres pays : 28 €

Paiement par chèque bancaire à l'ordre de la S.F.H.M. adressé au docteur Jean-François Hutin, trésorier, 2, rue de Neufchâtel, 51100 Reims.

Références bancaires nationales - RIB : Banque : 30002 ; Indicatif : 00485 ; N° compte : 0000005584L ; clé : 28

Références bancaires internationales - IBAN : FR43 3000 2004 8500 0000 5584 L28 ; BIC : CRLYFRPP

Droits de traduction et de reproduction réservés pour tous pays.

Toute reproduction, même partielle est interdite sans accord écrit de la rédaction. Une copie ou une reproduction des textes, dessins, publicité, par quelque procédé que ce soit, constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi du 11 mars 1957 sur la protection des droits d'auteur.

© Société française d'Histoire de la Médecine : 12, rue de l'École de Médecine - 75006 Paris

Délégués à la Publication : Danielle GOUREVITCH et Jacqueline VONS

Réalisation **Mégatexte** sarl - 51100 REIMS - © 03.26.03.18.22 - Courriel : megatexte@free.fr

Dépôt légal 1^{er} trimestre 2016 - Commission paritaire 1020 G 79968 - ISSN 0440-8888