

ISSN 0440-8888
Janvier - Février - Mars 2000

HISTOIRE DES SCIENCES MÉDICALES

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



TRIMESTRIEL - TOME XXXIV - N° 1 - 2000

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. CORNET, Docteur Anna CORNET, Médecin-Général L. DULIEU,
Mademoiselle Paule DUMAÎTRE, Doyen J.P. KERNÉIS,
Médecin Général P. LEFEBVRE, Professeur J.-Ch. SOURNIA,
Professeur J. THÉODORIDÈS, Docteur M. VALENTIN,
Docteur Th. VETTER, Mademoiselle D. WROTNOWSKA

CONSEIL D'ADMINISTRATION
1999

BUREAU

Président : Professeur Guy PALLARDY, *Vice-Présidents* : Professeur Jean-Louis PLESSIS et Docteur Germain GALÉRANT, *Secrétaire Général* : Docteur Alain SÉGAL, *Secrétaire Général adjoint* : Docteur Jean-Jacques FERRANDIS, *Secrétaire de Séance* : Docteur Alain LELLOUCH, *Trésorier* : Docteur Pierre THILLAUD, *Trésorier adjoint* : Docteur Philippe MOUTAUX, *Archiviste Rédacteur* : Madame Janine SAMION-CONTET

MEMBRES

Docteur P. ATTIGNAC, Docteur M. BOUCHER, Professeur Y. CHAMBON,
Madame M.-V. CLIN, Médecin en chef J.-J. FERRANDIS, Docteur G. GALÉRANT,
Docteur P. GOUBERT, Professeur D. GOUREVITCH, Docteur A. LELLOUCH,
Docteur J.-M. LE MINOR, Docteur Ph. MOUTAUX, Professeur G. PALLARDY,
Madame M.-J. PALLARDY, Professeur J.-L. PLESSIS, Professeur J. POSTEL,
Professeur G. RAUBER, Monsieur G. ROBERT, Monsieur M. ROUX-DESSARPS,
Madame J. SAMION-CONTET, Docteur A. SÉGAL, Professeur A. SICARD,
Docteur H. STOFFT, Docteur P. THILLAUD

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), *Bibliography of the history of medicine* (National Library of medicine, Bethesda) ; *Current work in the history of medicine* (The Wellcome Institute for the history of medicine, London), *Medexpres*, revue des sommaires des publications des sciences de la santé d'expression française.

Requête adressée à Monsieur le Maire de Paris pour pérenniser le nom de LAENNEC à la disparition en 2000 de l'hôpital ainsi dénommé.



SOCIÉTÉ FRANÇAISE
D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE

ASSOCIATION RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE

FONDÉE EN 1902

LE PRÉSIDENT

Professeur Guy PALLARDY
152, Boulevard Masséna
75013 PARIS - Tél. 01 45 85 74 10

Paris, le 12 janvier 2000

Monsieur Jean TIBERI
Maire de Paris
Président du Conseil d'Administration de
l'Assistance Publique - Hôpitaux de Paris

Monsieur le Maire

Pendant l'année 2000, l'ouverture de l'hôpital européen Georges Pompidou entraînera la disparition programmée de l'hôpital Laennec.

A partir de ce moment, le nom de cet illustre médecin français s'effacera de la carte parisienne alors qu'il est mondialement honoré comme inventeur de l'auscultation stéthoscopique, promoteur de la médecine scientifique et que ses célèbres travaux se sont déroulés dans les structures hospitalières de la rive gauche.

Cette grave lacune inquiète la Société Française d'Histoire de la Médecine qui s'associe à la décision de principe du Conseil d'Administration de l'Assistance Publique - Hôpitaux de Paris en date du 26 mars 1999 et demande instamment qu'une artère de la Capitale porte enfin le nom du Docteur René Laennec.

La satisfaction d'une telle revendication devrait être possible puisqu'il existe encore des voies dont l'appellation ne fait guère référence à l'histoire comme rue du Départ, des Hautes Formes ou des Mariniers, pour n'en citer que trois.

Notre association reste à la disposition de vos services pour toute explication ou coopération aux recherches nécessaires.

Dans l'espoir que cette requête retienne votre attention, voulez-vous accepter, Monsieur le Maire, l'expression de ma considération dévouée et respectueuse.

Simultanément des lettres demandent le soutien de Monsieur DURRLEMAN, Directeur Général de l'AP-HP et de Madame HERMANGE, Adjoint au Maire et Vice-Président délégué du Conseil d'Administration de l'AP-HP.

HISTOIRE DES SCIENCES MÉDICALES

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

TOME XXXIV

2000

N°1

Sommaire

<i>Société française d'Histoire de la Médecine</i>	
Compte-rendu de la séance provinciale de Nancy, le 14 mai 1999	5
Compte-rendu de la séance du 26 juin 1999.....	8
<i>Justin Godart, sa lutte contre le cancer. Création de la Ligue</i>	
par M. François BILANGE	11
<i>La création de l'enseignement médical post-universitaire, fait social du milieu du XXe siècle</i>	
par le Dr Georges NYIRI.....	17
<i>La guerre des gaz : les observations et le témoignage du Dr Voivenel pendant le conflit 1914-1918</i>	
par le Dr Cécile LESTRADE	23
<i>Charles VI : sa folie, ses médecins, ses traitements et le Religieux de Saint-Denis</i>	
par Mme Idelette de BURES.....	29
<i>Les Dodart, père et fils, médecins de roi</i>	
par le Dr Jean-Jacques PEUMERY.....	39
<i>A propos de la signification de šer'ânu dans les textes médicaux mésopotamiens : une question d'anatomie</i>	
par le Dr Annie ATTIA	47

Les premières prothèses articulaires de la hanche chez l'homme (1890-1960)
par le Pr L.P. FISCHER, W. PLANCHAMP, B. FISCHER, F. CHAUVIN..... 57

*La Médecine dans le "Rapport historique sur les Progrès des Sciences naturelles" de
Georges Cuvier (1810)*
par le Pr Gabriel RICHEL 71

SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE

COMPTE RENDU DE LA SÉANCE PROVINCIALE DE NANCY

14 MAI 1999

L'ouverture de la séance s'est faite à 14 heures sous la présidence du Professeur Guy Pallardy qui invita aussitôt, devant les 123 personnes présentes en début de séance, les doyens Le Rolland (Nancy) et Mantz (Strasbourg) à coprésider cette séance particulière consacrée au "*Transfèrement de la Faculté de Médecine de Strasbourg à Nancy*".

Les deux doyens surent exprimer aisément combien ce transfèrement, imposé par la terrible défaite de 1870, s'avéra finalement bénéfique pour les deux villes.

Le secrétaire général prit la parole à la demande du président Pallardy pour exprimer à nouveau les remerciements chaleureux de la Société française d'Histoire de la Médecine à sa filiale, la Société lorraine d'Histoire de la Médecine, et aussi pour donner le nom de ceux qui voulaient s'excuser de leur absence auprès de leurs collègues lorrains. Ainsi : les Drs Michel Valentin, J.-M. Le Minor, Alain Lellouch, Marcel Guivarch, Laffolay, le Dr vétérinaire Blancou.

Le secrétaire général termina en signalant que les exposés feront l'objet d'une publication dans la revue "Histoire des Sciences Médicales" et que les textes seront rassemblés par notre ami le médecin des armées E. Salf.

L'auditoire participa à des échanges fructueux en particulier avec les interventions des professeurs G. Grignon, A. Larcen, J. Héran, etc.

Il convient de rappeler qu'avant cette séance qui s'est terminée tard en raison de sa richesse nos amis nancéiens nous avaient mis d'emblée dans le bain de l'Art nouveau de l'Ecole de Nancy en nous recevant à la maison Bergeret dont le propriétaire fut le plus grand fabricant de cartes postales à cette époque en France. Sa maison est devenue le siège de la présidence de l'Université Henri Poincaré de Nancy. Un de ses anciens présidents le professeur Boulangé nous relata avec une grande érudition cet ensemble si riche de l'Ecole de Nancy. Toute la Société traversa ensuite la rue pour rejoindre le lieu de l'Exposition organisée par nos amis du Musée de la Faculté de Médecine de Nancy "*La vie médicale à Nancy, il y a cent ans*". Cette exposition, très riche de pièces iconographiques fort précieuses sur l'histoire médicale de Nancy nous fut présentée également par le nouveau directeur de l'Hôpital central qui nous convia ensuite à un sympathique repas pris dans les locaux de l'ancienne école d'infirmières.

Après la demi-journée d'étude, les participants se rendirent en car à la Faculté de Médecine pour voir le siège du Musée actuel qui fut solidement présenté par Monsieur le Professeur G. Grignon, ancien doyen. La journée se termina autour d'un verre de l'amitié et de nombreux sociétaires se retrouvèrent le soir pour un dîner où bien des échanges commencés dans la journée se poursuivirent.

Le lendemain, nos amis nancéiens surent nous faire profiter de toute l'effervescence liée aux expositions actuelles sur l'Art nouveau à Nancy. Le matin nous nous sommes retrouvés au Musée des Beaux Arts entièrement rénové intégrant d'anciennes fortifications de Nancy dans son parcours. Les collections sont prestigieuses et l'exposition sur "*Peinture et Art nouveau*" bénéficia de remarquables conférencières.

Le repas de midi se déroula encore dans l'ambiance "Art Nouveau" puisque tous les membres de la Société furent conviés à la fameuse Brasserie Excelsior.

Puis, l'après-midi, toute la Compagnie gagna, pour une nouvelle visite guidée avec nos excellentes conférencières, l'Exposition "L'Ecole de Nancy, 1889-1909" où nous purent apprécier des pièces exceptionnelles prêtées par la Reine de Hollande et par la Russie. Pour clôturer cette magnifique journée, un car nous conduisit au musée de l'Ecole de Nancy où une autre exposition sur le thème cher à Majorelle "Ma racine est au fond des bois" nous accueillit.

La Société française d'Histoire de la Médecine gardera un souvenir impérissable de l'accueil de nos amis lorrains et remercie encore vivement tous ceux qui ont contribué à cette réussite.

Liste des présents :

Mesdames, Messieurs les Doyens, les Professeurs, les Docteurs, Messieurs,

Georges Grignon et Madame, Guy Pallardy et Madame, Alain Ségal et Madame, Louis Hollander, Emire Aron, Marie-Jeanne Lavillate, Emile Roegel, Alain Larcen, J.-M. Mantz, Yves Chambon et Madame, Jean Flahaut, Jean Hazard et Madame, Francis Trépardoux, Pierre Landes, Thérèse Ravard, Claude Perrin, Pierre Attignac, Pierre Kehr, J.-C. Hoeffel, Marc Imbert, J. Sonolet, J.-C. Puisségur et Madame, M. Sarrazin, J.-P. Casseyre et Madame, J.-J. Ferrandis, E. Martini, Philippe Albou et Madame, O. d'Andréa, A.-S. Guénoun, M. Pierson, H.-M. Antoine et Madame, J. Prévot, I. Kempf, J.-M. Lévy, J. Plessis, M. Labrude, Pierre Gaucher et Madame, Ph. Canton, C. Bonah, J.-M. Meyer, M. Roux-Dessarps, P. Hartemann, J. Roland, J.-P. Delagoutte, P.-C. Chardot et Madame, S. Burg, Guy Rauber, Alain Laugier et Madame, Jacques Héran, Eric Salf, J.-P. Grilliat, H. Monteil, M.-V. Clin...

Communications scientifiques :

E. ROEGEL : *La Faculté de Médecine de Strasbourg en 1870.*

J. HÉRAN : *L'Ecole de Médecine autonome de Strasbourg (1870-1872) : du réalisme à l'utopie.*

Aussitôt après la défaite franco-allemande (1870), un professeur de l'ex-Faculté de Médecine de Strasbourg, Charles Schützenberger, créa dans la ville un enseignement médical privé, afin d'aider les étudiants alsaciens à poursuivre leurs études sur place. Il espérait en outre fonder durablement à Strasbourg une Université alsacienne-lorraine, francophone, trait d'union scientifique entre la France et l'Allemagne. Mais Bismarck ferma l'Ecole, la remplaçant le 1er octobre 1872 par une Faculté de Médecine allemande.

J.-M. MANTZ : *Joseph-Alexis Stoltz (1803-1896), doyen des deux Facultés.*

Vie et œuvre de Joseph-Alexis Stoltz, gynécologue-obstétricien, professeur à la Faculté de Médecine, Doyen de la Faculté de Médecine de Strasbourg, de 1867 à 1872, puis de Nancy (1872-1879), artisan, avec Adolphe Wurtz, Doyen de la Faculté de Médecine de Paris, Edmond Simonin, Directeur de l'Ecole de Médecine de Nancy et Jules Simon, Ministre de l'Instruction Publique, du transfèrement à Nancy en 1872 de la Faculté de médecine de Strasbourg.

H. MONTEIL : *Coze, Feltz et le Streptocoque*

J.-P. GRILLIAT : *La candidature et l'accueil de Nancy.*

Dès les prémices du traité de paix (1871), Nancy propose d'accueillir la Faculté de Médecine de Strasbourg. Toutefois, la ville de Lyon paraît, à beaucoup, mieux convenir pour ce transfert.

Finalement la décision du Président Thiers est de caractère politique. Elle traduit la volonté de développer, près de la nouvelle frontière, un foyer scientifique incluant la Faculté de Médecine de Strasbourg transférée à Nancy.

G. GRIGNON : *L'Ecole morphologique de Nancy : de Ch. Morel à Paul Ancel et Pol Bouin.*

Le 1er octobre 1872, A. Thiers, président de la République française, ordonne le transfert de la Faculté de médecine de Strasbourg à Nancy. Charles Morel devient ainsi professeur d'Anatomie normale et pathologique à Nancy avant d'occuper en 1878 la chaire d'Histologie nouvellement créée. Il apportait dans sa nouvelle faculté les idées novatrices des Strasbourgeois sur la cellule et l'anatomie microscopique.

Influencés par ses idées A. Nicolas et A. Prenant qui lui succèdent deviennent les fondateurs de ce que l'on appella communément l'Ecole morphologique de Nancy dont deux des maîtres les plus prestigieux, P. Ancel et P. Bouin, ont quitté Nancy en 1919 pour Strasbourg qui retrouve sa Faculté de Médecine. Leurs travaux sur la fonction endocrine de la glande interstitielle du testicule et sur celle du corps jaune de l'ovaire sont tout à fait remarquables. A Strasbourg P. Bouin en histologie et P. Ancel en embryologie créent une nouvelle et brillante Ecole de morphologie.

P. LABRUDE : *Le transfèrement à Nancy de l'Ecole supérieure de Pharmacie de Strasbourg (1^{er} octobre 1872).*

Après avoir rappelé succinctement l'histoire de l'Ecole supérieure de Pharmacie de Strasbourg et celle de l'Ecole préparatoire de Médecine et de Pharmacie de Nancy, puis leur état en 1870, l'article envisage les modalités du transfèrement qui concernent la pharmacie. Il décrit ensuite les débuts à Nancy avec les problèmes posés par la situation des agrégés militaires et par la vacance des chaires de pharmacie et d'histoire naturelle dont il cite les enseignants successifs. L'article poursuit en évoquant l'autonomie de l'Ecole, la stabilisation du personnel enseignant, l'amélioration de la qualité des locaux et enfin les premières promotions d'élèves. En dépit des inévitables difficultés rencontrées au cours des premières années d'installation à Nancy, l'histoire montre que l'Ecole supérieure de pharmacie a rapidement trouvé sa place dans la grande université nancéienne issue de la Guerre de 1870.

A. LARCAN : *L'Ecole de chirurgie de guerre de la Faculté de Médecine de Nancy.*

Alain Ségal

COMPTE RENDU DE LA SÉANCE DU 26 JUIN 1999

Ouverture de la séance à 15 heures, dans la Salle du Conseil de l'ancienne Faculté de Médecine de Paris, 12 rue de l'École de Médecine, Paris 75006, sous la présidence du Pr Guy Pallardy. Cette séance thématique organisée par le Pr Danielle Gourevitch (directeur d'Études à l'École Pratique des Hautes Études, IVe section : Sciences historiques et philologiques) fut consacrée à *l'Histoire de l'Anesthésie*. A cette occasion, notre Société se félicite de la présence et de la participation active de membres du Conseil d'Administration de la Société internationale d'Histoire de la Médecine.

1) Excusés

M. le Doyen Flahaut, les Prs Rousset et Chast, les Drs Maurice Boucher, Fleury et Blancou.

2) Décès

La Société déplore le décès de deux de ses illustres membres, le Dr Amalric et le Pr Baruk, respectivement médecin ophtalmologiste et psychiatre.

Pierre Amalric "franc-tireur de l'ophtalmologie française", comme le titrait l'éditorialiste du Monde, s'illustra d'abord par de remarquables travaux novateurs sur l'angiographie des segments antérieurs de l'œil. Membre des Sociétés française et internationale d'Histoire de la Médecine, il fut aussi un éminent historien de l'histoire de sa spécialité. Pierre Amalric obtint de nombreuses distinctions : Commandeur de la Légion d'honneur, Croix de guerre 1939-1945, médaillé de la Résistance.

Henri Baruk s'est éteint, à Saint-Maurice, dans sa 102e année. Psychiatre éminent, il fut aussi le plus ancien membre de notre Société. Avec Laignel-Lavastine et Isidore Simon, il contribua aussi au développement de l'Histoire de la Médecine hébraïque.

3) Elections

Ont été élues à notre Société les personnalités suivantes :

- M. Christophe Pellenc, 47-49 avenue de la Libération, 13870 Rognonas. Parrains : Pr et Mme Pallardy.
- Dr Robert Fournié, Gynécologue, 1 rue de la Balance, 31000 Toulouse. Parrains : Drs Valentin et Ségal.
- M. Marc Couty, Le Mazaubert, 87230 Pageas. Parrains : Pr Pallardy, Mme Samion-Contet.
- Mme le Dr Anne Marie Kapron, expert près la Cour d'Appel de Paris, ancien Interne des Hôpitaux de Paris, Chef de clinique assistant, 4 rue Pierre le Grand, 75008 Paris. Parrains : Pr Pallardy et Dr Ségal.
- Dr Bernard Godquin, 4 rue de Sévigné, 06110 Le Cannet. Parrains : Pr Pallardy, Dr Ségal.
- M. Christian Bonah, 4 rue Kirchleger, 67085 Strasbourg. Parrains : Pr Pallardy, Dr Ségal.
- Dr Charles Pauly-Lauby, 19 avenue de La Motte-Picquet, 75007 Paris. Parrains : Pr et Mme Pallardy.

- Pr Georges François, Anesthésiste-Réanimateur, 88 rue Bienvenue, 13008 Marseille. Parrains : Pr Pallardy, Dr Ségal.
- Mme le Dr Marguerite Zimmer, chirurgien-dentiste, 55, rue de Sélestat, 67100 Strasbourg. Parrains : Mme le Pr Gourévitch et Pr Pallardy..

4) Candidatures

- M. Dominique Bechrade, Service de Médecine interne. HIA Val-de-Grâce, 75005 Paris. Parrains : Dr Valentin, Mme la Générale Pédron.
- Pr Eugène Neuzil, Biochimie médicale, Bordeaux II, 25 route de Meynac, 33360 Camblanes-en-Meynac. Parrains : Drs Galérant et Ferrandis.

5) Informations diverses

A signaler :

- *L'Assemblée générale des Amis du Musée d'Histoire de la Médecine*, tenue à Paris, le 29 juin 1999.
- *Le Congrès international d'Histoire des Neuro-Sciences et de la Psychiatrie*, Lausanne, 14-18 septembre 1999.
- La séance, à Rouen, le 18 septembre 1999, de la *Société française d'Histoire de la Pharmacie*.
- Parmi les *ouvrages annoncés en souscription* :
 - . Le facsimilé de l'ouvrage de TENON : "*Mémoires sur les Hôpitaux de Paris*", 1788, 400 FF, librairie spécialisée de l'AP-HP, 7 rue des Minimes 75003 ;
 - . Le Tome VII (1re et 2e parties) de *La Médecine à Montpellier* du médecin général DULIEU ;
 - . La plaquette reçue : *Quatre siècles d'Enseignement médical à Rouen, 19 avril - 7 mai 1999*, Faculté de Médecine de Rouen.

6) Tirés à part, revues et ouvrages reçus :

- Le n°28, avril 1999 du *Bulletin du Centre d'Histoire de la Médecine de Toulouse*.
- CHAZAUD J. - *L'hallucination de soi-même ; un regard sur le sujet* in : *L'Evolution psychiatrique*, 63, 4 : 709-713, 1998.

7) Communications

- **Simone MACDOUGALL, John BLAIR** (Université de St Andrews, Ecosse, Royaume-Uni) : *L'anesthésie survint rapidement ; l'anesthésiste a suivi plus lentement : histoire de la dissémination de la découverte de l'anesthésie dans le Royaume-Uni et les Etats Unis d'Amérique*.

(Résumé non parvenu à la date de rédaction du présent P.V.).

Interventions : Drs Lellouch et Ségal.

- **Jean-François LEMAIRE** : *Velpeau face à l'anesthésie*

(Résumé non parvenu à la date de rédaction du présent P.V.).

- **Marie-Thérèse COUSIN** : *L'apport des scientifiques français à l'anesthésiologie. Les curares et la jonction neuro-musculaire.*

(Résumé non parvenu à la date de rédaction du présent P.V.).

Interventions : Drs Blair et Lellouch.

- **Marguerite ZIMMER** : *Le rôle des dentistes et de certains médecins d'origine américaine dans les débuts de l'anesthésie.*

L'anesthésie par inhalation de l'éther sulfurique fut introduite en France par le médecin américain, F. Willis Fisher. Au début du mois de décembre 1846, Willis Fisher, accompagné de quelques amis, se rend au cabinet d'un dentiste parisien dans le but de faire sur lui-même un essai d'anesthésie à l'éther sulfurique. L'auteur pense qu'il s'agit du dentiste Christopher Starr Brewster (1799-1870). Ce dernier, époux d'Anna Maria Bennet, est, à la fois, l'ami de James Henri Bennet (1816-1891) et de Horace Wells (1815-1848).

Dans la plupart des pays européens, les chirurgiens-dentistes furent à l'origine des premières tentatives d'anesthésie. On montrera que les dentistes anglais suivaient de près les méthodes américaines et qu'en France, la priorité de l'annonce du phénomène de l'éthérisation n'appartient pas à Joseph François Malgaigne (1806-1865), mais à Francesco Rognetta (1800-1857).

Il est présenté un daguerréotype, autrefois propriété de la famille John Collins Warren, montrant une anesthésie donnée au Massachusetts Hospital en hiver 1847.

- **Philippe LEVEAU** : *L'anesthésie et les techniques de réanimation des noyés et des nouveau-nés.*

Les rapports entre l'anesthésie et les techniques de réanimation respiratoire sont étroits et réciproques. L'histoire de la réanimation respiratoire a fait éclore la notion d'urgence médicale et a permis le développement des techniques d'insufflation. L'anesthésiste a utilisé ces techniques de réanimation respiratoire pour lutter contre les complications de l'anesthésie, et a introduit la ventilation assistée au bloc opératoire et, plus tard, dans les services de réanimation.

A 18 heures, à l'issue de cette riche réunion thématique, la séance est levée par le président Pallardy. La prochaine réunion se tiendra le *samedi 23 octobre 1999 dans l'amphithéâtre Rouvillois du Service de Santé des Armées du Val-de-Grâce, 1 place Alphonse Laveran, 75230 Paris cedex 05.*

Alain Lellouch

Justin Godart

Sa lutte contre le cancer

Création de la Ligue *

par François BILANGE **

Né en 1871 à Lyon, son père décède deux ans plus tard, c'est sa mère qui l'élève ; après de brillantes études de droit, il écrit sa thèse sur "l'Ouvrier en soie"... Avocat, grâce à son engagement politique, il va plaider la cause des malheureux... Elu député de Lyon en 1906, il devient à la Chambre le spécialiste des questions sociales, d'hygiène et du travail. Devenu vice-président de la Chambre, en 1914, il s'engage comme infirmier sur le front, dans la région de Thann, dès le déclenchement des hostilités. Viviani, le 1er juillet 1915, l'appelle au Service de Santé Militaire où il révèle ses talents d'organisateur et de réformateur : il s'entoure de collaborateurs compétents : Claudius Regaud, Octave Monod, Edmond Locard, etc. Justin Godart se trouve confronté au drame des soldats atteints de cancer. Au début de 1917, à la Faculté de médecine, sous sa présidence, il est décidé de rassembler les malades dans des centres spécialisés, dirigés à Paris par le professeur Hartmann, assisté de Mme la doctoresse Fabre ; à Lyon, par le professeur Berard et à Montpellier par le professeur Forgeue.

Sous l'impulsion de Mme la doctoresse Fabre, d'Hartmann, de Regaud, le 14 mars 1918 la décision est prise de fonder une ligue contre le cancer intitulée, par Justin Godart, "Ligue franco-anglo-américaine". Déclarée le 6 avril 1918, elle est autorisée la même année à faire appel à la générosité publique. Le 21 juin, lors du Conseil d'administration, Justin Godart est élu président et Hartmann, vice-président. Les membres sont Depage, Cuneo, Roger, Auguste Lumière..., Le Bret comme secrétaire général. Mme le Dr Fabre secrétaire générale adjointe, et au Comité Scientifique : Achard, Berard, Borel, Calmette, Chavanaz, Cuneo, Letulle, Gilbert, Regaud, Roger, etc. Grâce aussi aux relations de Justin Godart avec le Monde philanthropique, la Société de Secours aux blessés militaires, l'Union des femmes françaises, les Dames de France présidée par la Duchesse d'Uzes, mettent à la disposition de la Ligue tout un tissu de dames visiteuses et d'œuvres charitables. Justin Godart présente les grandes orientations de la Ligue le 19 juin 1919 au Lycéum, elles seront les mêmes quatre-vingts ans après... "La Ligue engage la lutte... Depuis plus d'un an, elle travaille silencieusement,

* Comité de lecture du 27 mars 1999 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** Petit-fils de Justin Godart, 24 rue d'Athènes, 75009 Paris.

élaborant des plans, suscitant des recherches, amassant les moyens d'action... Elle a voulu être interalliée afin de prolonger l'entente dans le domaine scientifique... Demain elle aura ses laboratoires, son hôpital, ses infirmières. Elle donnera à des savants le loisir de se pencher sur l'énigme du cancer, de se consacrer, sans souci matériel, à la dévoiler. Elle offrira un asile aux malades pitoyables que la chose mauvaise ronge. Elle enverra ses dames patronnesses dans les logis où, soit insouciance, soit misère, ce qui pouvait être curable est devenu incurable... Il nous faut de l'argent"... La Ligue est reconnue d'utilité publique en 1920, elle accorde des subventions à des laboratoires de recherches. Un travail méthodique de propagande est entrepris, à partir de 1921, auprès du public, relayé par les médecins, dentistes et infirmières. La Baronne de Rothschild inaugure le cycle des galas et des ventes de charité permettant l'achat de radium et l'aide aux projets de recherche ; l'Institut du radium ouvre ses portes. Le président lance un appel à la Croix Rouge pour aider la Ligue à combattre le fléau "qui se plaît aux longues agonies et à la décomposition de l'être qu'il tenaille"...

Avec l'appui des pouvoirs publics, la Ligue développe l'implantation régionale de comités... En 1922, en présence d'Hartmann, Le Bret et Berard, Justin Godart inaugure dans sa ville de Lyon, le Comité lyonnais : "Dans cette cité qui – dit-il – de tout temps, fut pitoyable et secourable, et où s'édifièrent les premières Maisons du Calvaire, notre Ligue veut susciter partout la révolte contre le parasite sournois et cruel qui ne se révèle que quand il est solidement implanté et qui fait mourir lentement avec raffinements d'horreur près de 40.000 de nos concitoyens par an"... Par un discours radiodiffusé, le président, en 1923, se félicite avec la Ligue que "l'Etat, dont le devoir est de protéger la richesse essentielle de la Nation, qui est la population, joue son rôle ; le ministre de l'hygiène a constitué une grande commission d'études : il patronne les centres anti-cancéreux à Paris, Bordeaux, Lyon. Une loi fait figurer au budget de l'Etat la lutte contre le cancer. La première affiche de la Ligue est en noir et blanc ; des cours sur le cancer sont organisés par la Croix Rouge ; c'est l'année de création d'un bulletin périodique : *"La lutte contre le cancer"*.

De 1923 à 1924, dix centres de traitements contre le cancer, outre ceux créés à Paris, sont mis en service dans les grandes villes de province. Justin Godart, ministre du travail et de la santé, annonce la naissance de la Ligue espagnole calquée sur le modèle de la Ligue franco-anglo-américaine. C'est aussi l'année où débute une collaboration entre la Ligue franco-anglo-américaine et les Ligues grecque, belge, roumaine, polonaise. Les liens entre les ligues italienne et suisse viendront par la suite... Justin Godart rend hommage, en 1926, aux dames visiteuses : "nos ligues veulent ouvrir des refuges de calme et d'espérance pour les cancéreux ; elles envoient des dames visiteuses soigner, visiter, réconforter, consoler les malades et sauvegarder dans une certaine mesure leur entourage"... Mme Waldeck-Rousseau, fille du professeur Charcot, membre du Comité des Dames, outre ses dons annuels, couche sur son testament, au profit de la Ligue, le produit de la vente de tous ses bijoux et de sa bibliothèque...

La défaillance de l'entraide entre les pays alliés conduit, le 5 avril 1927, à la naissance de la "Ligue française contre le cancer" et son président annonce la parution de *L'Index analyticus cancerologiae*, destiné à devenir un recueil de tous les travaux se rapportant aux maladies du cancer à travers le monde... En 1929, il fonde "le parti social de la santé publique" ayant pour but de développer le goût de l'hygiène auprès de

la population : de nombreuses associations de lutte contre les fléaux y adhèrent. Justin Godart organise avec la Ligue, du 23 au 30 juin 1930, la première semaine de défense contre le cancer et diffuse pour cette manifestation, - avec l'aide des Comités de Croix-Rouge - une affiche en couleur, des tracts et des buvards contenant des conseils pour la prophylaxie de la maladie. Ministre de la santé publique, en 1932 - 1933, il se dresse une nouvelle fois, au Sénat, contre les charlatans de la médecine qui promettent une guérison miracle du cancer et par l'intermédiaire de la T.S.F., il met en garde le pays contre le fléau : "pourquoi garder le silence - dit-il - l'ennemi est là, on le vaincra plus sûrement en connaissant ses armes, ses ruses, sa force, en le regardant en face, qu'en feignant, bien que plein de terreur, de le tenir pour faible et lointain". Il est très affecté par la disparition de la Duchesse d'Uzes, présidente du Comité des Dames, en 1933, remplacée par Madame Le Bret. Toujours conduit par un idéal humanitaire universel, Justin Godart, charge le docteur Bandaline, auteur du livre sur *La lutte internationale contre le cancer* et directeur de l'Institut de physiothérapie de Biarritz, d'organiser un premier congrès international de lutte contre le cancer. Mission accomplie le 4 mai 1935, avec la naissance à Paris de l'Union internationale contre le cancer. Elle réunit 43 pays et 67 organismes anticancéreux nationaux. Justin Godart est élu président, par acclamation. A la fin de l'année, le Comité exécutif de l'Union et son président se réunissent au siège de la Ligue Française, au 2 avenue Marceau à Paris, qui devient officiellement le siège de l'Union Internationale. Le troisième Congrès du Comité exécutif se tient, en 1937, à Londres : c'est par des paroles de deuil qu'il ouvre la séance en rappelant le souvenir du docteur Bandaline, son ami et secrétaire général de l'U.I.C.C., décédé subitement : "Au moment où son dernier souffle allait s'exhaler, il a prononcé les paroles qui doivent nous émouvoir et qui prouvent que même à ce moment il songeait à ce qui a été toute sa vie ; malgré toutes les recherches on n'a rien trouvé" ... La mort de Madame Waldeck-Rousseau, sa "mère spirituelle" le plonge également dans un grand chagrin. Lancée par Justin Godart, en 1938, la "*Semaine internationale contre le cancer*" est organisée du 23 au 30 novembre par l'Union (fig. 1) et commémore la découverte du radium et des Rayons X, à travers diverses manifestations à Paris. Cinquante pays honorent, également, P. et M. Curie, un timbre postal à leur effigie est vendu dans le monde entier au bénéfice de la lutte contre le cancer. La "Semaine Internationale" inaugure l'affiche manifeste, signée Marc Rucart, ministre et Justin Godart. En 1939, le prix Amerongen institué en 1929



Fig. 1

est décerné au professeur Roffo, directeur de la Ligue chilienne et ami du président de l'U.I.C.C.. Walt Disney relayé par la Métro Goldwin Mayer, présente un film sur l'histoire du radium. La Ligue et son président interviennent auprès des compagnies d'assurances pour couvrir les montants des soins, souvent élevés, acquittés par les malades. Justin Godart ne peut se rendre au troisième Congrès de l'U.I.C.C. à Atlantic City, qui coïncide avec le début de la guerre. Le 28 mai 1940, il préside l'Assemblée générale de la Ligue, entouré du professeur Maisin et du professeur Roussy. La France est en guerre et le 10 juillet 1940, il vote contre les pleins pouvoirs demandés par le Gouvernement. De plus, il est profondément affecté par le décès de Claude Regaud, directeur et créateur de la Fondation Curie. Recherché par la Gestapo, Justin Godart se réfugie à Pommiers sur Rhône. Infatigable, il va animer un Réseau de résistance en Zone Sud. Il cache aussi dans son jardin l'argent du "Joint" nécessaire aux œuvres de sauvetage des juifs persécutés. Cependant, grâce au professeur Hartman, l'activité de la Ligue n'est pas rompue. Au début 1944, en pleine Occupation, suivant toujours avec attention les activités de la Ligue, Justin Godart préside un des conseils d'administration. Le 3 septembre de la même année, il devient maire de Lyon lors de la Libération de la ville. Par ordonnance, il est nommé président de l'Entraide française, de 1945 à 1946. Justin Godart rend hommage à son ami Le Bret, secrétaire général de la première heure et homme de cœur : son successeur, le professeur Le Lorier et le président redonnent vie à la Ligue, très affaiblie par la guerre. Ils animent une intense propagande radiophonique, et rassemblent à nouveau des dons, des adhérents et obtiennent l'émission d'un timbre "dont les recettes permettront de multiplier contre le cancer l'armement médical et social". Le problème "des incurables" préoccupe et inquiète Justin Godart : dans "La Réhabilitation de l'Incurable – dit-il – ... enfin le droit aux soins est proclamé pour le cancéreux... On ne le rejette plus à sa misère... C'est une grande réparation que nous saluons avec joie et émotion. En vérité, le mot "incurable" n'est pas plus français que le mot "impossible". Socialement, médicalement la condamnation d'incurabilité doit être révisée...". Grâce à son président et au secrétaire général, Le Lorier, qui vient d'être élu à l'Académie de Médecine, l'*"Index analyticus cancerologiae"* reparait, ainsi que le *Bulletin de la Ligue*. La *Quinzaine du Cancer* repart activement et la propagande de lutte contre le fléau dispose de nouveau des journaux et de la radio. L'aide aux chercheurs connaît un nouveau souffle. En 1947, les Etats-Unis assurent le quatrième Congrès international de l'Union à Saint-Louis. Justin Godart est coprésident du Congrès et grâce à son habileté, avec l'aide de Le Lorier et Flurschheim, la France tient tête à l'Amérique et ramène le siège de l'U.I.C.C. tant convoité, au 6 avenue Marceau à Paris, siège de la Ligue française... Toute l'équipe prend la décision avec Justin Godart de réunir à Paris le cinquième Congrès mondial du 16 au 22 juillet 1950. Justin Godart qui reçoit Vincent Auriol, redonne à la France sa place sur le plan mondial de la santé... Le conseil des ministres accepte en février 1949 que la Ligue organise pour son bénéfice – et elle en a bien besoin – une quête nationale sur le territoire. L'affiche de *l'Espoir* sera signée par Colin. Très active, femme de cœur, la doctoresse Sonia Fabre initiatrice de la Ligue, décède. Grâce au rayonnement international de l'œuvre contre le cancer, le champion du monde de boxe Ray Robinson offre à la Ligue un chèque important pour la recherche contre le cancer en 1951. En janvier 1952, le président de la Ligue rend hommage au professeur Hartmann, son compagnon de route depuis 1917 et "ami dans la lutte que nous avons organisée contre le cancer. Assidu, attentif, intervenant en quelques mots de brusque bon sens, donnant, à nos travaux



Fig. 2

l'autorité de sa présence vigilante. Quand nous avons voulu faire la semaine initiale d'information du public sur le cancer, les pouvoirs publics s'émurent, nous accusant de vouloir créer une psychose plus pernicieuse que le mal. Le professeur Hartmann fut à notre tête pour passer outre". Le professeur Lacassagne, prend sa place. Une nouveauté doit être signalée, la Ligue peut, désormais, quêter dans les théâtres. Les cycles de conférences sont toujours très

suivis et une circulaire du Ministre de la Santé précise les modalités de fonctionnement de la semaine et de la quête pour la lutte contre le cancer. Lors du Congrès du Comité exécutif de l'U.I.C.C. du 28 décembre 1953 au 4 janvier 1954, à Bombay, Justin Godart fait part à ses collègues de la décision "de se démettre de ses fonctions de président de l'Union" (fig. 2). L'année suivante, à São Paulo, le professeur Maisin, rédacteur en chef de la revue *ACTA* et successeur de Justin Godart désormais élu "Président emeritus", lui rend hommage : "C'est grâce à sa haute situation dans le monde international d'entre les deux guerres, à son altruisme, à son sens aigü des besoins et des réalités politiques que l'Union doit d'avoir vu le jour. Pendant vingt ans tout le poids de l'Union a reposé sur ses robustes épaules. Il fut vraiment le ciment qui amalgama les organisations nationales jalouses de leurs prérogatives, en ce bloc solide sur les bases duquel l'Union peut aujourd'hui bâtir l'avenir"... Promu Commandeur de la Légion d'honneur, après une refonte complète de la Semaine du cancer, c'est au Canada, en mai 1955, qu'il apprend la mort de son ami Bernard Flurscheim. Des liens étroits d'affection et de travail unissaient les deux hommes depuis la guerre de 1914/1918 ; Flurscheim était l'homologue de Justin Godart, car il était responsable du Service de Santé militaire américain en France. Ils fondèrent tous les deux la Fondation médico-chirurgicale du Mont Valérien, Hôpital Foch, en 1929. Membre fondateur de la Ligue, Flurscheim est resté au conseil d'administration pendant vingt-quatre ans et sa générosité personnelle, sans limite, a beaucoup aidé la Ligue... Membre de l'Académie de médecine depuis 1938, Justin Godart, en 1956, fidèle artisan de l'action sociale et sanitaire en France, ne verra pas, en 1957, se dérouler la Semaine nationale contre le cancer créée par lui trente ans auparavant et qui suscite les plus généreux élans de la Nation depuis la Libération... Le 11 décembre une réunion restreinte du bureau de la Ligue, se tient à son domicile, deux jours plus tard, sans souffrir, il passe vivant dans la mort.

Justin Godart, qui a consacré trente huit ans de sa vie au mieux être de l'humanité, laisse une œuvre immense empreinte d'amour qui se perpétue jusqu'à nos jours dans le développement de la lutte contre le cancer en France et dans le monde : C'est à Lyon qu'il lance cette phrase mémorable : "en face de l'ennemi que nous combattons, disons à notre tour, avec notre foi dans l'action et le progrès : nous avons perdu des batailles, nous n'avons pas perdu la guerre"...

La création de l'enseignement médical post-universitaire, fait social du milieu du vingtième siècle *

par Georges NYIRI **

L'omnipraticien du début de notre siècle pouvait accomplir toute sa carrière, en se contentant des connaissances acquises au cours de ses années d'étudiant. Il y avait, bien sûr, en ce début de siècle, quelques nouveautés : l'insuline, le novarséno-benzol, la sérothérapie antidiphthérique, la radiothérapie, l'électrocardiogramme. Toutefois, dans son exercice quotidien, l'activité de l'omnipraticien se réduisait à la prescription "magistrale" de sirops "expectorants" ou de potions au salicylate de soude. Le bismuth sous diverses formes, l'application de cataplasmes sinapisés, de ventouses sèches ou scarifiées, figuraient souvent sur les ordonnances.

Les généralistes, qui désiraient tenir leurs connaissances professionnelles à jour, s'abonnèrent aux publications hebdomadaires, telles que *Le Concours médical*, *La Gazette des Hôpitaux*, *La Presse médicale*.

L'enseignement à destination des médecins n'existait guère, mais, quelques praticiens n'hésitèrent pas à s'asseoir parmi les étudiants, lors des "leçons cliniques", dispensées, en fin de matinée dans certains amphithéâtres hospitaliers, au rythme hebdomadaire ou mensuel. Ont été réputées, parmi ces "leçons cliniques", celles des professeurs Dieulafoy, Vidal, Louis Ramon, Fernand Bezançon.

La présence des "vieux" diplômés était tolérée, à l'amphi, par leurs jeunes voisins, mais, certains, parmi ceux-ci, estimèrent que les praticiens présents ne pouvaient être que des médecins désœuvrés, n'ayant pas su rompre avec leurs anciennes habitudes de carabins studieux.

L'apparition des premiers sulfamides, vers 1938, de la pénicilline, après la Libération, du Largactil, des diurétiques mercuriels, annonça la mutation radicale, qui devait toucher tous les aspects de l'exercice de la médecine. Le besoin d'un réapprentissage de la profession était devenu une évidence pour un grand nombre de praticiens. Toutefois, l'esprit autoritaire, suranné, des "leçons cliniques", ne pouvait plus convenir à la mentalité libérale de la nouvelle génération de médecins.

* Comité de lecture du 27 mars 1999 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** 8 avenue Dumont, 93600 Aulnay-sous-Bois.

C'est dans ce contexte que se situe le voyage des professeurs Guy Laroche et Justin Besançon aux Etats-Unis, où ils ont pu constater l'existence de colloques organisés à l'intention des praticiens et où ils furent impressionnés par le style familial qui présidait à ces colloques.

Justin Besançon et Guy Laroche décident immédiatement d'adapter aux hôpitaux parisiens cette formule américaine. Ainsi sont nés les "Entretiens de Bichat".

Les Entretiens de Bichat ont eu lieu, pour la première fois, à Paris, à l'Hôpital Bichat, en octobre 1947, sous la présidence des professeurs Justin Besançon et Guy Laroche. Innovants à plusieurs titres, ces entretiens furent conçus à l'intention des médecins ayant terminé leurs études. Le dialogue entre conférencier et public y fut, non seulement admis, mais franchement sollicité. Des questions ont pu être posées à la fin de la conférence, puis, le dialogue fut poursuivi sous forme de colloque singulier dans un local adjacent.

Cent sujets d'actualité furent traités en deux jours, entretiens répétés deux fois, de façon à permettre à deux séries d'auditeurs de les suivre complémentaiement.

Les conférenciers furent des professeurs, des professeurs agrégés, des médecins des hôpitaux de Paris, des chefs de Clinique, des chef de laboratoire, des assistants, internes, ou anciens internes des hôpitaux de Paris. Quelques enseignants médicaux de province sont venus s'intégrer à cette équipe.

Le succès des "Entretiens de Bichat" fut immense. De nombreux praticiens étaient venus de toute la France, et même de l'étranger, pour y assister. Les médias répercutèrent ce succès à destination du grand public, sous forme de reportages, ou de vulgarisation concernant quelques sujets traités aux "Entretiens".

Les locaux et, surtout l'aire de stationnement sont bientôt devenus insuffisants et les "Entretiens de Bichat", désormais annuels, ont été transférés au C.H.U. de la Pitié-Salpêtrière, où des exposés concernant des sujets de spécialités et de chirurgie furent ajoutés au programme, en plus des questions traitant des actualités de médecine générale.

L'un des amphithéâtres de la Pitié-Salpêtrière fut réservé, durant la "Semaine de Bichat", à la présentation de films médico-pharmaceutiques et chirurgicaux, qui se multiplièrent d'année en année et dont la qualité pédagogique a, progressivement, atteint un haut niveau.

Le texte de chaque exposé des "Entretiens de Bichat", a été, tous les ans, imprimé en trois volumes, vendu dans le hall d'accueil, évitant, ainsi, aux auditeurs, la prise de notes à l'amphi.

Il est remarquable, que chaque année, le dimanche, jour d'ouverture des Entretiens, dans un amphithéâtre archicomble, deux conférences se succédèrent, sur des thèmes d'histoire de la médecine.

Le caractère festif de cette ouverture fut souligné, par un grand concert de musique classique, à l'église Saint-Louis de la Salpêtrière.

Le succès des "Entretiens de Bichat" fut suivi de près par l'éclosion de plusieurs centaines d'organisations d'enseignement post-universitaire, généralement centrées sur une structure hospitalière, aussi bien à Paris, qu'en banlieue et en province.

Comment ce large et soudain succès s'explique-t-il ?

Nous pensons, que la réponse à cette question comprend, d'une part, la présence d'une cause principale et, d'autre part, plusieurs circonstances favorisantes.

La cause principale a été le bond, absolument sans précédent, accompli dans toutes les branches des sciences médicales.

1) Dans le domaine de la pharmacologie, je cite, tout d'abord, les antibiotiques fongiques, grâce auxquels, en quelques années, des fléaux séculaires majeurs de l'humanité ont pu être jugulés, tels que la tuberculose, la syphilis, le rhumatisme articulaire aigu. Les sulfamides, les hypoglycémiantes oraux, les anti-inflammatoires, les anti-coagulants, les immuno-dépresseurs, les psychotropes, ont, à leur tour, largement contribué à la nouvelle efficacité de la médecine.

2) Dans le domaine de la chirurgie, citons les greffes d'organes et les prothèses articulaires.

3) Dans le domaine de l'imagerie médicale : la tomographie, le scanner, la scintigraphie, l'échographie, le doppler, les endoscopes flexibles.

4) Une place à part doit être réservée au progrès en matière de psychologie, grâce aux travaux de Freud, de Lacan, de Bálint. Ici, je veux souligner, moins l'application de ces acquis récents en psychothérapie, que, plutôt, l'impact de ces nouvelles connaissances psychologiques sur la compréhension, par le généraliste, de l'homme souffrant, qu'est chaque malade, même somatique.

Parmi les circonstances favorables au succès de l'enseignement post-universitaire, je citerai, en premier lieu, une modification profonde de la mentalité médicale : en dehors de toute question de rentabilité, l'exercice de la médecine devint, pour le praticien, une source de satisfaction narcissique, par sa récente efficacité dans la pratique quotidienne. De plus, le médecin avait tout intérêt à tenir ses connaissances professionnelles à jour, car la mentalité du public était, également, en train de se modifier vis-à-vis du médecin et de son image : une certaine noblesse de rationalité était en train de se substituer à ce qui avait persisté de l'ancienne gloriole de mage et de thaumaturge.

Une autre circonstance ayant favorisé le succès de l'enseignement post-universitaire, fut la création de la Sécurité Sociale. La création de la Sécurité Sociale, entre 1945 et 1947, a permis l'accès aux soins, même coûteux, de presque toute la population du pays. Cette nouvelle situation, très largement bénéfique aux malades, l'est devenue, indirectement, à tous les professionnels de la santé, y compris, à l'industrie pharmaceutique. Ce regain de prospérité des laboratoires a amplement contribué au succès de l'enseignement post-universitaire, par le mécénat, parfois généreux, mais, pas toujours désintéressé de cet enseignement.

La mutation socio-économique en matière de santé, qu'entraîna la création de la Sécurité Sociale, fut suivie par l'avancée socio-culturelle provoquée par la prolongation de la scolarité obligatoire. Cette prolongation de l'obligation scolaire a abouti, après quelques années, à une augmentation du niveau culturel moyen de la population et, par voie de conséquence, à une hausse, de la part de cette population, de l'exigence en matière de santé.

Il nous reste, maintenant, à parler brièvement, du fonctionnement de l'enseignement post-universitaire, en tant que fait historique.

Tout d'abord, une constatation ; par rapport à l'enseignement universitaire proprement dit, l'enseignement post-universitaire possède ses propres particularités. Les médecins, dont la présence près de leur clientèle est, à la fois, une obligation morale et une nécessité d'ordre matériel, n'ont pas la même disponibilité que les étudiants. Aussi, après la fièvre des premières années, l'enseignement post-universitaire a pris un régime de croisière, avec une bonne fréquentation des séances du soir, dans des structures de proximité, mais, une désaffection croissante pour les cours organisés dans la matinée, notamment dans les hôpitaux.

Pour parler du fonctionnement de l'enseignement post-universitaire, sur les très nombreuses associations d'enseignement, surgies au cours des années cinquante et soixante, nous en avons choisi deux, à cause de leurs spécificités respectives :

1) L'association "Le Cercle" a été créée et animée par le professeur Klotz, Madame le docteur Klotz et le docteur Dupuy. Les réunions mensuelles de cette association ont été consacrées à l'interaction réciproque du psychique et du somatique au sein de la pathologie générale, ainsi qu'à l'interprétation de certains aspects psychologiques de la vie courante. Les conférences prononcées au "Cercle" ont été d'un haut niveau intellectuel. On a pu y entendre le prestigieux psychiatre que fut le professeur Yves Pélicier ; mais, également, des non médecins, tel Antoine Léon, professeur des Sciences de l'Education à la Sorbonne, qui a fait, au "Cercle" un brillant exposé sur quelques aspects psychologiques de l'éducation.

Le "Cercle" n'enseignant pas la prescription des médicaments, ne fut pas sponsorisé. Néanmoins, une cinquantaine de praticiens, dont quelques-uns de province, ont assidûment suivi chaque séance, à l'Hôpital Beaujon de Clichy. Toutefois, après le décès du professeur Klotz, le "Cercle" a cessé toute activité.

2) L'autre association, dont je veux dire quelques mots, s'intitule "Médecine 93". Basée essentiellement sur le département de la Seine-Saint-Denis, elle organise, comme la plupart des associations de recyclage pour omnipraticiens, l'enseignement de toutes les branches médicales. Tous les ans, deux séminaires de huit séances chacun, ont lieu, au rythme d'une séance par semaine, sous forme de cours magistral, avec questions en fin de séance. Les conférenciers viennent du secteur hospitalier et sont choisis pour leur compétence et leur vertu pédagogique.

La véritable spécificité de "Médecine 93" réside dans la tenue d'une séance annuelle intitulée : "Quoi de mieux en thérapeutique". Une dizaine de praticiens hospitaliers y exposent, très brièvement, les nouveautés thérapeutiques dans leurs spécialités respectives, puis, participent, avec les généralistes présents à des tables rondes. Ces tables rondes ont lieu simultanément et les experts, un par table, y accèdent par permutation circulaire. Ce système permet un maximum d'interactivité ; il est très apprécié des participants.

Une autre particularité de "Médecine 93" est sa spécificité éthique. Celle-ci est caractérisée par le souci d'indépendance. Ainsi, le professeur Detilleux, qui, tous les ans préside la séance "Quoi de mieux en thérapeutique" y procède à un résumé critique de toute la nouveauté pharmaceutique. Or, lors de ce résumé, il se montre d'une impartialité totale, ne ménageant aucun laboratoire, si tel ou tel produit, qu'il fabrique, mérite une appréciation négative, notamment, en matière de rapport qualité-prix.

Cette exigence éthique se traduit dans toutes les activités de «Médecine 93», sous la forme d'un code moral tacite, code moral, qu'on pourrait résumer comme suit : priorité absolue à la santé du patient, mais, présence permanente dans l'esprit du prescripteur, du sens de la responsabilité.

«Médecine 93», fondée en 1965, connaît un succès constant. Les séances des séminaires semestriels, ainsi que la séance annuelle de thérapie, sont fréquentées par une centaine de généralistes.

Le succès de l'enseignement médical post-universitaire, était, nous l'avons vu, dans l'air du temps depuis le milieu du siècle. Par contre, le maintien de la qualité et de l'indépendance de cet enseignement, exigeait et exige encore, de nos jours, de la part des protagonistes d'une association, comme «Médecine 93», protagonistes tous bénévoles à cent pour cent, un trésor de dévouement, de persévérance et d'initiative.

Je ne résisterai pas au plaisir de citer, ici, quelques noms de praticiens, parmi les premiers protagonistes de cette association : le docteurs Uhlmann, Lapidus, Joël Ratel, Wolgust, Gebuhrer, Caillaud, Woznica, Bompart, Jean-Paul Ratel, madame le docteur Fellenbok-Amiel.

Ces protagonistes de «Médecine 93» ont fait œuvre de pionniers. C'est à nous autres, historiens, de tisser des lauriers à leur intention, car, sans pionniers, dans quelque domaine que ce fut, rien de valable n'a jamais été créé.

SUMMARY

The creation of post-graduate medical teaching as social phenomenon in the middle of the twentieth century

The explosive improvement in the middle of the twentieth century, in medical learning, induced, in medical practice, an unprecedented mutation.

The adjustment of the physicians to this deep modification in each aspect of their practice, became, for the practitioners an absolute need and a deontological duty.

From 1947, first in Paris, then, swiftly, all over France, the post-graduate medical teaching was created.

La guerre des gaz

Les observations et le témoignage du docteur Voivenel pendant le conflit 1914-1918 *

par Cécile LESTRADE **

Introduction

Le docteur Voivenel (1880-1975) fut l'une des figures notables de l'entre deux guerres à Toulouse. Homme aux multiples facettes, tout à la fois neuropsychiatre, conférencier, journaliste, il a publié au cours de sa longue carrière pas moins d'une quarantaine d'ouvrages. Nous nous proposons ici de mettre l'accent sur ses travaux concernant la Grande Guerre car si, comme beaucoup de ses confrères, il resta profondément marqué par cette période, il semble avoir apporté une contribution remarquable en deux domaines : celui des psychonévroses de guerre et celui du traitement des gazés.

Lorsque le conflit éclate, le 3 août 1914, le docteur Voivenel a trente-quatre ans. Neuropsychiatre à Toulouse, ancien chef de clinique des hôpitaux, il a acquis une certaine notoriété dans le milieu médical et intellectuel par ses travaux sur la psychopathologie littéraire (4). Journaliste au prestigieux *Mercure de France*, il est aussi l'ami intime de Rémy de Gourmont et côtoie l'élite parisienne (2). Ce bel élan va être brutalement interrompu ; médecin réserviste, il est rapidement mobilisé et rejoint la ligne de feu.

Comme homme et comme médecin, il va connaître les heures les plus sombres de la guerre : La Marne, Verdun, le Chemin des Dames.

Pendant toute la durée du conflit, soit cinquante mois, il reste au plus près des combattants et dans la même division, la 67^e, composée de régiments du Sud-Ouest.

Médecin de bataillon pendant un an et demi (octobre 1914 à mars 1916), il prend le poste de médecin chef d'ambulance médicale, la 15/6, en avril 1916. Il exerce aussi les fonctions d'expert auprès des tribunaux militaires.

Dès 1915 mais surtout lors des mutineries de septembre 1917, il est pressé d'assister en qualité de neurologue aux conseils de guerre pour juger du sort des déserteurs. Il en acquittera beaucoup, fort de sa théorie de la "peur morbide acquise".

* Comité de lecture du 27 mars 1999 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** Villa La Roseaie, 09400 Ormolae Ussat les bains .

En juillet 1918, il est nommé médecin chef d'une des premières ambulances dites "Z", spécialisées dans le traitement des gazés.

Le docteur Voivenel termine la guerre avec le grade de lieutenant-colonel, six citations et Officier de la Légion d'honneur. Démobilisé début 1919 et de retour à Toulouse, il s'occupera du Centre de Neuro-Psychiatrie jusqu'à sa dissolution en 1921.

Le docteur Voivenel apparaît donc comme un témoin exceptionnel par sa présence constante au milieu des Poilus.

De ses observations quotidiennes de la vie de secteur, vont naître quatre livres. Les trois premiers, écrits en collaboration avec le médecin divisionnaire Huot (*Le courage*, 1917 ; *Le cafard*, 1918 ; *La psychologie du Soldat*, 1918) s'occupent d'étudier les troubles du comportement induits par la situation de guerre en mêlant habilement approche psychopathologique et sociologique. Le quatrième ouvrage, intitulé "*La guerre des gaz*", explore un sujet beaucoup plus médical, celui du traitement des gazés. Enfin, non moins intéressant est la publication de son journal de guerre en 1933, rebaptisé *Avec la 67° D.R.*, Grand prix Montyon de l'Académie Française 1939. (5)

Dans tous ces travaux, le docteur Voivenel marque son souci d'équité et de préservation des vies. Nous nous occuperons ici d'analyser son apport à la question médicale des gazés, même si l'analyse des comportements apparaît, elle aussi, remarquable.

Le problème des gaz de combat pendant le conflit 14-18

1° - De l'ampleur du phénomène sur un plan sanitaire et médical.

La Grande Guerre a été souvent décrite comme le premier conflit moderne tant par l'ampleur des forces en présence que par la diversification des moyens d'armements. Elle doit être considérée surtout comme la première guerre scientifique avec l'emploi des gaz de combat. Si les Actes de la Haye du 29 juillet 1899 avaient bel et bien interdit l'emploi de *substances asphyxiantes ou délétères*, l'armée allemande y eut recours dès avril 1915. La France se trouva prise au dépourvu : elle ne disposait que de 2.500 chimistes alors que les Allemands en comptaient 30.000 qui avaient déjà exploré tous les domaines de la chimie appliquée. On conçoit alors les implications militaires et stratégiques mais aussi le désarroi et l'impuissance des médecins devant ce danger aussi inconnu qu'insidieux.

Si les premières attaques par les gaz de combat ont lieu dès 1915, la question prend une importance capitale à partir de 1916. Les bombardements toxiques sont quotidiens. En dépit des précautions accumulées, le perfectionnement et la multiplication des substances chimiques employées (pas moins de dix-huit au cours des deux dernières années de guerre, seules ou associées) augmentent la gravité et le nombre des lésions : atteintes neurologiques des gaz toxiques type acide cyanhydrique, atteintes pulmonaires des gaz suffocants type chlore, atteintes cutanéomuqueuses des gaz vésicants type ypérite.

Lors d'une attaque de ce type, les formations sanitaires de premiers soins sont les ambulances médicales. Ces structures mobiles accompagnent les unités combattantes (une ambulance médicale et une ambulance chirurgicale pour chaque division). Équipées de matériel et de tentes démontables, elles se transforment en véritables hôpitaux

d'une capacité de 100 à 300 lits et assurent des fonctions de triage des blessés avant l'évacuation vers les hôpitaux d'origine d'étape (H.O.E).

Dans les années 1916-1917, et ce malgré l'importance médicale et sanitaire du phénomène, l'organisation en cas d'attaque par les gaz y est rudimentaire et surtout axée sur la prévention : préparation des lunettes et des masques sur place (une compresse rectangulaire imbibée d'un liquide neutralisant), cours d'instructions auprès des soldats. Manque de locaux, matériel inadapté, personnel non préparé, conduites à tenir diagnostiques quasi inexistantes. Quelques circulaires parues en juillet 1916 ajoutent au désordre. Du point de vue thérapeutique, rien n'est clairement codifié si ce n'est l'utilisation, sans notion de dose, de la saignée et de l'ipéca. "*Chacun y allait de sa recette personnelle en allant voir comment se débrouillait les autres*" nous dit Voivenel, médecin chef de l'ambulance 15/6. Si la nécessité d'une organisation spéciale s'impose, elle n'apparaît qu'en juillet 1918 avec la création des fameuses ambulances gazières dites "Z".

Le docteur Voivenel fait partie de ces quelques médecins qui vont opérer une clarification des conduites à tenir dans le diagnostic et la thérapeutique des gazés. Il relate son expérience et ses souvenirs dans un livre remarquable intitulé *la Guerre des Gaz*, préfacé par Paul Bourget, co-signé par le docteur Martin et paru en novembre 1919, une fois levée l'interdiction de publication pour secret défense.

Norton Cru (3) souligne la qualité de cet ouvrage, de cette *étude technique si mêlée de souvenirs personnels, si vivante, qu'elle offre à l'historien au moins autant d'intérêt qu'au médecin...* Le premier chapitre intitulé "Nature des gaz" passe en revue les différentes substances chimiques et se présente comme un catalogue précis de l'évolution de leur emploi, des tentatives de traitements expérimentés. Les descriptions cliniques sont fines et rigoureuses. Dans les autres chapitres, de II à VIII, nous pouvons suivre le docteur Voivenel dans ses déplacements à la tête de son ambulance et dans ses prises en charge quotidiennes. L'ouvrage se présente ainsi comme un témoignage poignant de la Guerre des gaz.

2° - La contribution du docteur Voivenel.

Voici la description tragique que le docteur Voivenel fait de sa première expérience des gaz suffocants en avril 1917 : *Les salles de notre ambulance se garnirent vite. Malgré notre affairément et ce que nous avions vu en 14, nous étions saisis au coeur par le spectacle de nos malades. Dans chaque salle, un infirmier administrait l'ipéca, un autre faisait jaillir les veines, l'autre administrait l'oxygène. Contenu stomacal visqueux et liquide pulmonaire mousseux coulaient au pied de chaque lit, la misérable pourpre du sang tachait les draps. Les yeux convulsés, la bouche engorgée, les agonisants aspiraient l'oxygène qui ne trouvait pas à se loger dans les alvéoles pulmonaires remplis d'eau. Deux seulement avaient la triste chance de délirer et voulaient se jeter sur l'ennemi qui attaquait...* (p. 92).

De cette première confrontation avec les gaz suffocants et des difficultés rencontrées va naître toute l'action de clarification du docteur Voivenel dans le diagnostic et le traitement des gazés.

Il observe, note la latence d'apparition des symptômes puis leur évolution : l'atteinte pulmonaire prédominante, l'oedème aigu du poumon, l'épisode fébrile avec tachycardie

puis la phase d'asthénie précédant la récupération. Il se sert de son sens clinique pour adapter la thérapeutique. Il emploie de très forte dose d'ipéca à visée vomitive. Le masque à oxygène s'avérant gênant, il préfère *revenir à la vieille méthode de Gréhan* : un embout nasal relié au ballon d'oxygène. Il met en évidence l'intérêt de *soigner le plus près possible de la ligne de feu les suffoqués en évitant les déplacements...*, allant ainsi à l'encontre de la circulaire qui prévoit une *évacuation et un transport rapide*.

Les résultats obtenus sont bien supérieurs à ceux des autres ambulances. Voivenel et le médecin divisionnaire Huot exposent leurs conclusions à la Société Médico-Chirurgicale de la VII^e Armée : *Au vu des nombreux travaux, les gaz suffocants agissant électivement sur le poumon, c'est l'œdème pulmonaire aigu qui commande tout. Il faut soigner le malade comme un noyé.... A leur arrivée, tous les malades ont été couchés, immobilisés, réchauffés.... Il faut faire vomir à tout prix le malade et ne pas avoir peur des hautes doses....La saignée doit être rapide et agit de façon surprenante... L'oxygénation ne doit pas être oubliée...* Cette attitude thérapeutique sera rapidement généralisée dans les autres unités.

Reconnu désormais comme un spécialiste des gaz, le docteur Voivenel, à la tête de son ambulance est chargé par le Haut Commandement d'organiser *un service de traitement des intoxiqués* en août 1917, lors de l'attaque du Chemin des Dames. Le problème logistique est immense puisqu'il s'agit de gaz vésicants. Ces gaz insidieux, à peine décelés par une odeur de moutarde, provoquent des lésions cutanées et des brûlures de toutes les parties exposées notamment les voies respiratoires ; hautement volatiles, ils imposent des mesures drastiques de désinfection pour éviter la propagation : installation de hangars séparés pour les divers intoxiqués, pour le déshabillage, pour les douches, construction d'immenses cuves pour les vêtements.

Voivenel forme les hommes, distribue les rôles de chacun. Et le 17 octobre 1917, le sombre défilé des gazés commence : *A la demi clarté du crépuscule, nous voyons descendre des voitures, péniblement, trébuchant, tâtonnant, des hommes aveuglés. Ils ont la tête baissée, une main sur les yeux, l'autre main étendue en avant comme pour tâter l'espace. Ils s'agrippent à l'infirmier et se laissent conduire à la tente Tortoise qui constitue la salle d'attente. Cette tente est si vite remplie qu'il faut utiliser les tentes voisines. Assis sur des bancs, sales, boueux, la tête entre les mains, les coudes aux genoux, on voit à peine leur visage sillonné de traînées grises qui sont des larmes.... Notre centre gazier est rempli comme une grenade trop mûre.... Presque tous gardent les yeux fermés. Quand on les ouvre, c'est un flot de larmes qui s'échappe des paupières contractées. Quelques uns ont le nez violacé, tomenteux, juteux. Il en est dont le corps entier est rouge comme au sortir d'un bain sinapisé. Celui ci a le derrière littéralement cuit ; le dos de cet autre ne fait qu'une cloque ; les parties génitales d'un troisième sont déformées monstrueusement par d'énormes champignons jaunes qui sont des phlyctènes...." . En dix jours, ce seront près de 1.300 soldats qui seront soignés et traités à l'ambulance portée à une capacité de 375 lits. Dans son compte rendu adressé au médecin inspecteur, sont exposés l'organisation du dispositif, les symptômes cliniques permettant de distinguer rapidement les suffoqués des vésiqués et la thérapeutique avec critiques et suggestions. Le 3 novembre 1917, l'ambulance 15/6 est l'objet d'une citation collective à l'ordre du 39^e Corps d'armée : *Grâce à l'habile direction de Monsieur le médecin major de 2^e classe Voivenel et au dévouement d'un personnel bien instruit,**

l'ambulance 15/6 a su faire face à une situation grave et est parvenue à donner les soins nécessaires en un temps très court à près de 1.300 militaires intoxiqués ou vésiqués par les gaz ennemis.

Dès mai 1917, le docteur Voivenel soulignait la nécessité d'ambulances spécialisées dans le traitement des gazés dans une conférence : *Il faut appliquer aux gazés une thérapeutique d'urgence avec un automatisme intelligent. Cet automatisme doit exister chez les infirmiers comme chez les médecins. Il est essentiel qu'il y ait à ce sujet dans chaque formation des équipes constituées comme le sont les équipes chirurgicales. Ainsi, connaissant le poison, sachant les altérations organiques qu'il cause, ayant sous la main un matériel sans cesse vérifié et des infirmiers éduqués et habitués à votre idiosyncrasie professionnelle, vous pouvez sauver de très nombreux malades en apparence désespérés...* Son voeu est exaucé en 1918. Vu son expérience des gaz, ses publications, ses capacités prouvées d'organisateur et de fin clinicien, il est tout naturellement choisi pour prendre la tête d'une des premières ambulances gazières de la III^e armée. Il est responsable de près de 400 lits. Voivenel ne quittera "son" ambulance que début 1919.

Conclusion

Le docteur Voivenel fait partie de ces quelques médecins "polyvalents" qui ont œuvré pendant toute la guerre, au front, au plus près des soldats pour préserver des vies. Au-delà de cet aspect, ses analyses et ses réflexions sur la guerre sont tout aussi remarquables. Voici par exemple ce qu'il écrit dans la conclusion de *La guerre des gaz* : "Les effets de la guerre des gaz ont été redoutables. Nous ne savons pas exactement les pertes qui lui sont redevables. Les chiffres seront publiés plus tard... Les gaz avaient une double action : action réelle physique et action morale. Des deux, l'action morale était peut-être la plus redoutable au début, alors que ce facteur était encore mystérieux, apportant avec lui toutes les terreurs et les hypothèses du danger inconnu, alors surtout que nos troupes n'étaient pas munies de moyens de protection ou n'avaient que des moyens rudimentaires et peu pratiques..... Ce que nous avons vu n'est peut être qu'une pâle ébauche. Interdits ou non, dans les guerres futures, les gaz réapparaîtront, plus terribles.... Les guerres futures seront de plus en plus scientifiques..... A propos de cette épidémie meurtrière de grippe qui sévit en fin 1918, on a chuchoté les mots de peste, de choléra. Des bruits fantaisistes ont circulé : les Boches auraient inoculé des chats, des rats, des pigeons qui seraient venus semer la contagion dans l'armée française. Folie aujourd'hui, oui! Mais demain, qui sait? Qui empêcherait un criminel savant de préparer un virus toxique et son vaccin? L'idée atroce n'est pas nouvelle. La convention de la Haye l'a interdite, une nouvelle convention l'interdira de nouveau.... Mais...."

Rappelons que tout ceci a été écrit en 1919 !

NOTES

- (1) *Histoire de la Médecine aux Armées*, T III : *De 1914 à nos jours*, Ed. Lavauzelle, Paris, 1987.
- (2) LESTRADE C. - Un médecin et son époque : vie et oeuvre du docteur Paul Voivenel, *Thèse Médecine Toulouse*, 1998.

- (3) NORTON CRU J. - *Témoins*, Ed. Les Étoiles, Paris, 1929, p 487.
- (4) VOIVENEL P. - *Littérature et folie*, Ed. Alcan, Paris, 1908.
Le génie littéraire (en coll. avec le Pr Rémond), Bibliothèque de philosophie contemporaine, Ed. Alcan, Paris, 1912.
- (5) VOIVENEL P. : *Le courage* (en coll. avec le Dr Huot), préface de Eugène Étienne, ancien ministre de la Guerre, Ed. Alcan, Paris, 1917.
Le cafard (en coll. avec le Dr Huot), préface du Dr Helme, Ed. Grasset, Paris, 1918.
La psychologie du soldat (en coll. avec le Dr Huot), préface de Paul Margueritte, Ed. La Renaissance du Livre, Paris, 1918.
La guerre des gaz (en coll. avec le Dr Martin), préface de Paul Bourget, Ed. La Renaissance du Livre, Paris, 1919.
Avec la 67^e Division de Réserve, 4 vol., préface de Francis Jammes, Librairie des Champs Élysées, Paris, 1933-1938.

SUMMARY

Dr Voivenel was an exceptional witness of the First World War in fact of his regular attendance on the battle front close to soldiers. Through his duty, he brought great contribution to psychiatry and fighting gas pathology. We are purposing to pick that second subject out of his book : " La Guerre des Gaz ", published in 1919, a true and present-day chimic war study.

Charles VI

Sa folie, ses médecins, ses traitements et le Religieux de Saint-Denis *

par Idelette de BURES **

Le règne de Charles VI (1368-1422) est l'un des plus longs de notre passé. Sacré à l'âge de douze ans, le roi perd la raison à vingt-quatre et ne meurt que trente ans plus tard.

Il a paru intéressant de retrouver cette folie dans le récit d'un contemporain du roi, son historiographe officiel : Michel Pintouin, longtemps désigné sous le nom de Religieux de Saint-Denis.

La chronique, écrite en latin, a fait l'objet en 1842 d'une traduction française en vis-à-vis, récemment rééditée et précédée d'une remarquable préface de Bernard Guénée. La chronique couvre la période de 1388 à 1422. Parmi les événements retracés, nous suivons, année après année, la maladie du roi : premiers troubles, rechutes, chronicité désolante en dépit des rémissions, perplexité des médecins et fidélité inébranlable du peuple à son roi fou. Guénée écrit : "Que saurions-nous sans lui (le Religieux) de la folie du roi ?".

Le Religieux de Saint-Denis

Il n'est que juste de l'évoquer. Notre guide se laisse apercevoir entre les lignes. Croyant sincère, le Religieux n'est ni un mystique, ni un bigot crédule. Il respecte le merveilleux sans le rechercher. Volontiers pompeux et moralisateur, c'est un narrateur scrupuleux, ne mettant pas en cause l'ordre établi. Pour Pintouin, le roi, représentant de Dieu sur terre, est un personnage sacré. Mais le Religieux accepte mal la fougue du jeune roi et sa grande sensualité. Pudibond et "coincé", notre Religieux trouve dans les débordements sexuels de Charles l'origine de sa maladie.

Pintouin n'apprécie pas les Anglais. Lors d'un séjour à Londres, en 1382, il a vu la foule jouer, dans les rues, à pousser du pied (on ne disait pas encore football), la tête fraîchement décollée de l'Archevêque de Cantorbéry. Il s'est empressé de regagner Saint-Denis.

* Comité de lecture du 24 avril 1999 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** "Les sœurs Noires", 2 rue de la Prison, 62770 Vieil-Hesdin

Somme toute, après tant de siècles, le Religieux apparaît comme un vieux garçon érudit, attaché à sa vie régulière et active dans sa puissante abbaye où il assume de hautes responsabilités. Sans doute issu du peuple, il en retrace souvent les souffrances au cours des années maudites qu'il relate : guerre civile, invasion anglaise, etc.

La jeunesse de Charles VI

Charles V s'éteint en 1380, veuf de sa cousine germaine, Isabelle de Bourbon, qui avait souffert de troubles dépressifs. De leurs neuf enfants, survivent deux fils promis à un destin tragique : Charles le roi fou né en 1368 et Louis, duc d'Orléans, né en 1371, assassiné en 1407 sur ordre de leur cousin germain: Jean-sans-Peur, Duc de Bourgogne.

Charles est un enfant remuant, instable, imaginaire, peu enclin à l'étude, mais chaleureux et avide d'affection. Ses valeurs sont celles de la Chevalerie patronnée par Saint Georges. Plus tard, dans certains accès de folie, Charles prétendra parfois s'appeler Georges. Son héros vivant est le Connétable de Clisson, colosse borgne et riche, qui combat à la hache à la tête de ses Bretons.

Le mariage de Charles VI

De fait, chef de famille royale, Philippe-le-Hardi, Duc de Bourgogne et frère de Charles V, s'inquiète du caractère de son neveu. Le mariage arrangera-t-il les choses ? Le duc organise l'union de Charles avec une Wittelsbach, venue de Bavière : Isabelle (Elisabeth) que ses sujets appelleront Isabeau.

L'entrevue a lieu à Amiens sous prétexte d'honorer le crâne de Saint Jean-Baptiste. La jeune fille est une brune piquante, mal habillée et ignorant le français. Elle plaît au roi qui hâte la cérémonie. Celle-ci a lieu le 17 juillet 1385 dans la cathédrale, après examen de la fiancée par les matrones.

Isabeau a quatorze ans et Charles dix-sept ans. Le premier emballement sensuel passé, Charles ne sera jamais un mari fidèle.

Isabeau mettra au monde douze enfants dont le futur Charles VII et la belle Catherine, reine d'Angleterre, puis, par son second mari, ancêtre de la dynastie Tudor.

Charles VI a vingt ans

Le Religieux nous dépeint le roi en 1388, alors qu'il vient de secouer la tutelle de ses oncles. Charles est un bel homme, robuste, aux traits réguliers, tel que nous pouvons le voir sur "le beau pilier" de la cathédrale d'Amiens. Excellent cavalier, le roi est un chasseur infatigable, très adroit à la paume, à l'arc, au javelot. Il peut ensuite danser jusqu'à l'aube. C'est un insomniaque.

Chacun reconnaît l'affabilité du roi. Charles va au devant des gens, s'entretient avec simplicité, retient leurs noms et s'intéresse à la suite donnée aux requêtes qui lui sont présentées. Il a bonne mémoire. Il est aimé de tous, sa générosité est sans borne.

Viennent les ombres au tableau. Le Religieux critique vivement "les appétits charnels auxquels il [le roi] se livrait contrairement aux devoirs du mariage". Mais s'empresse d'ajouter qu'il ne fut "jamais un objet de scandale, usant de violences ou portant le déshonneur dans les familles".

Enfin, à peine moins grave aux yeux de Pintouin, Charles répugne à s'habiller en roi : long manteau et robe à traîne. Même après son sacre (il a douze ans), Charles pré-

fère “se déguiser en Bohème ou en Allemand”, c’est-à-dire porter des vêtements courts et commodes lui permettant la pratique des exercices physiques qu’il aime tant

Le Religieux évoque déjà “la maladie étrange et incurable qui priva le roi de raison et couvrit son esprit de ténèbres... Revenu à lui, il n’agissait qu’avec l’avis de son Conseil”. Ceci en dit long sur l’état mental du roi pendant ses rémissions.

Le peuple déteste le Duc d’Orléans, frère du roi, intelligent, cultivé, brillant orateur, mais fastueux et cupide. On le juge arrogant, envieux et débauché. Il est même soupçonné de sorcellerie, comme sa femme, la belle Valentine de Milan.

Charles reconnaît la supériorité intellectuelle de Louis qu’il comble de dons en terres et argent. Dans son for intérieur ne partage-t-il pas l’opinion de ceux qui pensent que le Duc d’Orléans souhaite sa mort ?

La maladie du roi

A Amiens, en mars 1392, après une période de surmenage et de déceptions politiques, Charles tombe malade pour la première fois de sa vie. Il souffre de “chaud mal”. A la fin du XIXe siècle, Auguste Brachet, diagnostiquera chez lui une “typhoïde convulsive”.

La convalescence est longue. Le roi ne regagne Paris qu’en juin. Quelques jours plus tard, son cher Clisson est grièvement blessé, la nuit, dans un guet-apens. Le coupable est Pierre de Craon que Charles décide d’aller châtier en Bretagne où il s’est réfugié près de son Duc. Comme beaucoup, le Religieux juge l’expédition déraisonnable et inutilement coûteuse.

La crise du Mans

Chargé, sans doute, d’accompagner le porte-oriflamme, le Religieux est présent au Mans.

Dès les premiers jours d’août, Charles a inquiété son entourage “par des propos insensés et des gestes indignes de la majesté royale” (nous ne saurons pas lesquels).

Le 5 août 1392, refusant d’admettre qu’il n’est pas bien, le roi sort de la ville à la tête de la troupe, armé de pied en cap, chevauchant dans la chaleur et la poussière, peut-être abondamment désaltéré avant de monter en selle.

“A la hauteur de la léproserie, dit Pintouin, surgit un misérable en haillons qui fait peur au roi”. Pendant plus d’une demi-heure, cet homme harcèle le roi, le suivant en criant : “Ne va pas plus loin, noble roi, on te trahit”.

Un nouvel incident achève d’égarer l’esprit de Charles. Près de lui, un cavalier laisse tomber sa lance qui heurte un casque. Saisi de fureur (nous dirions de panique) au bruit du fer, le roi tire son épée, abat le maladroit et lance son cheval de côté et d’autre en hurlant : “On veut me livrer à mes ennemis”. Il tue quatre hommes avant que son arme se brise.

Le Religieux tait ce que dira Froissart : “Epée en main, le roi charge son frère et le poursuit”. Le Duc de Bourgogne hurle ; “Fuyez, beau neveu, Monseigneur veut vous occire”.

Enfin maîtrisé et attaché à un chariot, le roi est ramené au Mans.

Nul ne semble s'être soucié du "misérable". Qui était-il ? Un fou ? Un lépreux ? Un agent provocateur ? En 1906 Ernest Dupré évoquera une hallucination collective (?)

Pendant trois jours, le roi reste prostré, froid, inconscient. A peine le cœur bat-il. Les médecins jugent qu'il ne survivra pas. Dès la nouvelle répandue, l'émotion est immense. Le pays tout entier prie pour la guérison du Roi. Celui-ci reprend conscience, demande pardon, se confesse, communie et promet des pèlerinages.

Se référant à Hippocrate, les médecins diagnostiquent "un épanchement de bile noire échauffée". Bien des gens parlent de maléfices, voire d'empoisonnement.

Lentement Charles se remet et passe sa convalescence à Creil où il est examiné par un vieux et réputé médecin : Guillaume de Harcigny, formé aux médecines arabe et hébraïque. Ses prescriptions sont sages : vie calme, reprise prudente des activités. Pour Harcigny, "le roi tient trop de la moiteur de sa mère".

Enfin rentré à Paris, Charles semble guéri et supporte parfaitement, quoi qu'on ait pu dire ensuite, la tragédie du Bal des Ardents, charivari au cours duquel, en janvier 1393, il a failli être brûlé vif.

Les rechutes : symptomatologie des troubles

La première rechute survient à Abbeville en juin 1393. Le Religieux consacre tout un chapitre à "la maladie du roi", telle que le malheureux la traînera sous forme d'accès, pendant les trente années qui lui restent à vivre.

Pintouin parle "d'extravagances indignes de la majesté royale". Il souligne "l'affaiblissement des facultés du roi" et les "épaisses ténèbres qui lui couvrent l'esprit".

Le roi reconnaît toujours ses serviteurs et sait leurs noms, mais "oublie jusqu'aux choses que la nature aurait dû lui rappeler".

Le Religieux nous fait le tableau de ce que nous appellerions une dépersonnalisation avec négation d'identité. Le Roi soutient qu'il ne se nomme pas Charles, mais Georges. Il n'est pas marié. Il n'a pas d'enfants. Il n'est pas Roi de France. Avec rage, il gratte ses armoiries ou celles de la reine lorsqu'il les voit sur la vaisselle d'or, les meubles ou les vitraux. Il détruit les présents offerts par son frère.

Charles ne reconnaît plus Isabeau. Il la repousse en disant à ses gens : "Quelle est cette femme dont la vue m'obsède ? Voyez si elle a besoin de quelque chose et délivrez-moi de son importunité".

Par contre, le roi recherche, de façon excessive, la compagnie de la femme de son frère, Valentine. Il l'appelle "sa sœur bien-aimée". Soupçonnée de sortilèges, elle doit quitter Paris.

Le comportement du roi est souvent gravement perturbé. Charles s'agite pendant des jours. "Sans aucun souci de sa dignité, il danse de façon burlesque et obscène". Il s'épuise à courir dans son palais de l'Hôtel Saint-Pol, dont on a fait murer les fenêtres.

Parfois, au contraire, le roi est accablé de tristesse. Il déclare souffrir "comme s'il était percé de mille pointes". Il donne l'ordre qu'on lui retire son couteau et ceux de son entourage. Il supplie, un jour, "ceux qui pourraient être complices, de le faire mourir plutôt que de le tourmenter plus longtemps".

En 1405, le roi traverse pendant cinq mois, une crise d'opposition farouche avec incurie. Il refuse de changer de linge, de se baigner, de se laisser raser, de manger et de dormir à des heures régulières. Le Religieux précise : "La crasse produite par la sueur avait fait venir des pustules sur plusieurs parties du corps. Il était rongé de vermine et de poux qui auraient fini par pénétrer dans les chairs".

L'opinion s'émeut. L'Université de Paris, Gerson en tête, s'adresse solennellement à la famille "pour que l'on s'occupe avec plus de zèle de la santé du Roi, même malgré lui". Finalement, "un habile médecin" conseille que des serviteurs profitent de la tombée de la nuit pour se saisir du roi par surprise et faire sa toilette.

Très attaché à son roi, le peuple le soupçonne d'être maltraité. Si les Archives conservent encore les Comptes de la Maison du roi où sont notées les dépenses, on ne peut écarter la possibilité que certains aient profité de la situation pour enfler les factures. Le bruit en court dans Paris.

Les médecins de Charles VI

Ils furent nombreux : archiâtres personnels du roi ou de sa famille, médecins chrétiens ou juifs appelés en consultation. Au siècle dernier, Auguste Chéreau a retrouvé, dans les Archives, les noms de soixante-quatorze d'entre eux.

Ces "physiciens" issus d'Ecoles illustres, sont des gens importants souvent pourvus d'un canonicat donc prébendés. Ils disposent, en général, d'une belle fortune, bien gérée.

Notre Religieux parle toujours avec considération "des disciples d'Hippocrate et de Galien". Comme lui, ce sont des hommes en robe longue, connaissant le grec et parlant le latin.

En 1392, Ernest Wickersheimer a établi un dictionnaire des médecins français au Moyen-Age où nous retrouvons certains médecins ayant soigné Charles VI. Rappelons au moins Guillaume de Harcigny, appelé à Creil après la première crise du Roi. Il reçut 1.000 couronnes d'or pour sa consultation. Des chevaux sont mis à sa disposition afin qu'il puisse, en cas de besoin, rejoindre rapidement le souverain. Avançant son grand âge, Harcigny préfère rester à Laon où il s'est retiré. Il meurt d'ailleurs en juillet 1393.

Regnault Fréron avait été l'ami et le premier physicien de Charles V. Il vient au Mans au chevet du roi et touche 100 francs d'or. Sa quittance est aux Archives.

Mais, en 1393, le roi rechute et prend Fréron en grippe. Il le chasse de Paris, lui laissant cependant tous ses biens ; "ce qui - dit le Religieux - le rendait plus riche qu'aucun des médecins des règnes précédents".

Prudemment, Fréron se réfugie à Cambrai, mais vient à Paris, aux séances de la Faculté.

Les doctrines médicales

Les physiciens de Charles VI se réclament, le plus souvent, d'Hippocrate de Cos et de la théorie des humeurs. Celles-ci, on le sait, sont au nombre de quatre : sang, phlegme ou pituite, bile jaune et bile noire ou atrabile. La santé est le résultat de l'équilibre, ou crase, de ces humeurs. La maladie provient de la dyscrasie ou déséquilibre des humeurs.

Les troubles mentaux sont dus à un échauffement de la bile noire qui passe dans le sang. Le point de départ de la maladie varie suivant les conceptions : le diaphragme,

d'où la frénésie (phrenitis), ou ses voisins, les hypochondres, d'où l'hypochondrie. En définitive, le siège de la maladie est bien le cerveau, la bile échauffée ayant envahi les ventricules et attaqué les méninges.

Il n'est pas douteux que notre Religieux ait connu les médecins du roi et, par eux, l'état du malade. Présent au Mans, il a dû les y rencontrer. Sa description du roi traversant, après la crise, et pendant plusieurs jours, un épisode de confusion stuporeuse et de collapsus est celle d'un clinicien.

Mais les médecins médiévaux s'intéressent davantage aux théories qu'aux faits. La maladie est reliée par eux à des causes purement hypothétiques.

Aussi, peut-on supposer que le Religieux a trouvé d'autres informateurs pour relater ce qui "personnalise" la maladie du roi: propos délirants, troubles du comportement, ont pu lui être rapportés par les familiers du roi, par ses serviteurs, ceux qui l'approchaient chaque jour et dont il acceptait la présence. (On sait la richesse des observations que recueillent nos infirmiers).

Pintouin ne cite guère de noms. Il parle "d'habiles médecins", "de savants médecins". Prudence, secret, discrétion sur ses sources. Le Religieux a-t-il été le confident de ses amis médecins, déroutés par cette maladie où ils perdaient leur latin.

Quoi qu'il en soit, toujours le Religieux se range du côté des médecins. Pour lui, le roi n'est qu'un malade parmi d'autres. Il n'est ni ensorcelé, ni empoisonné. Il le dit clairement : "Je suis loin de partager l'opinion vulgaire au sujet des sortilèges, opinion répandue par les sots, les nécromanciens et les gens superstitieux. Les médecins et les théologiens s'accordent à dire que les maléfica n'ont aucune puissance et que la maladie du Roi provenait de ses excès de jeunesse".

Les thérapeutiques

La conduite à tenir à l'égard du roi fou a souvent, sans doute, découlé du simple bon sens, autant que des préceptes de Caelius Aurélien : douceur vigilante, écoute bienveillante, contention limitée, mesures discrètes de prudence et de prévention.

Une bonne hygiène est recommandée ainsi que des distractions appropriées: jeux, exercices physiques, vie calme et réglée, etc.

La chirurgie fut-elle utilisée ? On peut rappeler les saignées destinées à purger le sang, et l'intervention d'un "excellent médecin", Dupré, venu de Lyon qui fit une "purgation de la tête". Peut-être s'agissait-il d'une incision du cuir chevelu destinée à rechercher la pierre ou "grain" responsable de la folie.

Nous n'avons guère de précisions sur les médicaments administrés au roi, souvent sans doute, des sédatifs végétaux dont le spécifique éllébore. La crainte d'être soupçonnés d'empoisonnement devait hanter médecins et apothicaires.

Il est ainsi impossible de dire si les traitements ont ou non favorisé la quasi disparition des épisodes aigus vers 1412. Des effets secondaires ont-ils joué un rôle dans la passivité du roi, sa suggestibilité, alors qu'il n'y avait pas de disparition de l'affectivité et des fonctions intellectuelles, s'agit-il d'un "tassement" spontané, venu avec le temps ?

Les guérisseurs et sorciers

Ils furent consultés, faute de résultats probants de la médecine officielle.

En 1393, après la rechute d'Abbeville, est appelé de Guyenne Arnaud Guillaume, sorcier magicien se disant capable de guérir le roi d'un seul mot. Il tire sa science des astres et surtout d'un livre "Smagorad", remis par un ange à Adam, cent ans après la mort d'Abel.

En 1397, se présentent deux soi-disant Frères Augustins. Pierre et Lancelot. Logés et nourris aux frais du roi, dans le Château de la Bastille, bien payés, ils promettent une guérison rapide du malade si des perles en poudre sont mélangées à ses aliments. Les médecins jugent le procédé inoffensif. Il est inefficace.

La rechute survient, accompagnée d'angoisses intenses. Les faux moines conseillent alors de jeter en prison, outre le concierge et deux valets, Merlin Joly, le barbier du roi qui aurait agi par contact. D'ailleurs, on l'aurait vu la nuit, rôder au pied des gibets. Les malheureux en sont quittes pour la peur. Revenu à la raison au bout de quelques semaines, le roi constate leur absence et les fait libérer.

Finalement, par leur arrogance et leurs propos imprudents, les deux aventuriers qui mènent d'ailleurs une vie de débauche, se sont mis tout le monde à dos. Arrêtés et questionnés ils avouent être idolâtres et invocateurs de démons. Dégradés en place publique, ils sont décapités et leurs corps en morceaux exposés aux portes de la ville.

Des guérisseurs néanmoins surgissent de partout. Avant d'être appliqués au roi, de curieux procédés sont tentés, tel celui que préconisent près de Dijon les sorciers Poinsoit et Briquet. Douze hommes, de plus ou moins bonne volonté, sont, dans un bois, enchaînés à des colonnes de fer soutenant un cercle du même métal. Les incantations (destinées à les libérer ?) n'ayant eu aucun résultat, les imposteurs, comme le leur avait promis le bailli, sont brûlés vifs, non sans avoir objecté que les signes de croix, faits par les participants effrayés, avaient empêché le succès.

Le recours à la miséricorde de Dieu

Au cours des longues années où se succèdent améliorations et rechutes, alternent processions d'actions de grâce et prières publiques.

Des particuliers, voire une troupe de jeunes garçons vierges, se rendent au pied du Mont Saint-Michel. Le roi, lui-même, avec ses médecins, ira au Mont en 1394. En 1395, une fille lui naîtra, prénommée Michelle. Une autre, Mairie, est, dès sa naissance, donnée au Seigneur dans un couvent.

La vénération des reliques est tentée, ainsi que des prières aux Saints guérisseurs des forcenés. On ne sait plus auquel se vouer.

En 1399, des moines de Cîteaux apportent à Paris un suaire qu'ils "prétendent", dit notre Religieux, avoir appartenu à NSJC. Beaucoup d'aliénés auraient été guéris par son contact.

Sans résultats durables, le roi prie pendant neuf jours devant ce suaire que les moines transfèrent ensuite chez les Bernardins. Sceptique (ou mécontent de la concurrence), le Religieux affirme n'avoir pu rencontrer aucun témoin oculaire des miracles qui se seraient alors produits. Les moines rentrent, enfin, dans leur pays "avec beaucoup d'argent".

Quoiqu'on fasse, le roi ne guérit pas. Des mesures purificatoires sont prises : punition renforcée des blasphèmes, interdiction de la prostitution et des jeux de hasard. La reine fait expulser les Juifs qui se réfugient chez le Pape à Avignon.

Dans sa belle biographie de Charles VI, Françoise Autran expose parfaitement que le peuple voit dans la folie du roi la punition divine de la dissolution des mœurs et du luxe inouï qui règne à la cour, en insulte à la misère des pauvres gens. La souffrance rapproche le roi de son peuple. L'affection et le respect de celui-ci ne lui feront jamais défaut.

Devant la répétition des accès de démence, il faut se rendre à l'évidence. Quoique présent et vivant, le roi est incapable de régner normalement. Sacré, il est irremplaçable. Il ne peut être question d'abdication. La situation ne s'était jamais produite.

Si les chroniqueurs ne signalent pas d'expertises, au sens où nous l'entendons, il n'est pas douteux que des avis médicaux ont été recueillis quant à l'avenir prévisible de la santé du roi.

Pour la prise du pouvoir, s'affrontent alors, on le sait, la Maison de Bourgogne et celle d'Orléans, puis d'Armagnac. La France, ensanglantée par la guerre civile, est envahie par les Anglais. Comme elle le peut, la reine Isabeau louvoie. Sans doute le peuple lui aurait-il pardonné son incapacité à tenir tête aux vents mauvais des guerres, mais sa conduite privée perd sa réputation. Dépensière et sensuelle, elle est méprisée par ses sujets. Le Religieux parle souvent de la Reine avec une componction déferente proche de l'ironie compte tenu du contexte. Le Roi maltraite sa femme et la poursuit en hurlant dans les couloirs murés de l'Hôtel Saint-Pol.

Cependant, pendant longtemps, le couple royal a entretenu des relations intimes. En 1407, la Reine accouche de son douzième enfant: un fils mort-né. Le futur Charles VII est né en 1403. Il faudra l'intervention divine par la bouche de Jeanne d'Arc, pour, dit-on, rassurer le Dauphin sur ses véritables origines.

L'évolution de la maladie

La maladie du roi évolue pendant trente ans sous forme d'accès alternant avec des rémissions. Consciencieusement, le Religieux a relevé quarante-deux rechutes. Parfois l'entourage, ou le Roi lui-même, pressentent l'arrivée de la crise. Parfois, il n'y a aucun prodrome. Il n'existe ni rythme, ni fréquence ou durée prévisibles.

La symptomatologie décrite plus haut est, semble-t-il, celle des premières années de la maladie. Par la suite, le Religieux, résigné, ne fournit plus les détails sur les troubles. Le Roi est dit "empêché", "absent", "atteint de sa maladie habituelle". Il est probable qu'à partir de 1412, les troubles ont été moins prononcés.

Lors des rémissions, le Roi accomplit, tant bien que mal, les gestes de son office : présider le Conseil, paraître en public, siéger sur son trône, voire même accompagner l'armée, mais il est clair qu'on peut, souvent, lui faire signer ce que l'on veut. Le Roi en est conscient. Il pense à son pauvre peuple "robbé et massacré". Il se soucie des soins donnés à ses enfants.

Des événements tragiques se déroulent. Dans la nuit du 23 novembre 1407, Louis d'Orléans est assassiné sur ordre de Jean-sans-Peur, Duc de Bourgogne. Le Roi pardonne bien vite aux meurtriers. Il reverra, dit-il, son frère au Jour du Jugement.

1415 : Défaite d'Azincourt, le Roi y perd une partie de sa chevalerie de langue d'oïl et deux cousins germains. Son chagrin sincère ne dure que quelques semaines.

1419 : Jean-sans-Peur est assassiné à son tour par les Partisans du nouveau Dauphin.

1420 : Traité de Troyes où, contre toute légalité, la couronne de France doit passer au Roi d'Angleterre, après la mort de Charles VI.

Qu'a pu ressentir le roi ? Détachement, indifférence, méconnaissance de la situation ou, peut-être, certitude confuse que, quoi qu'il arrive, la France survivra.

Peut-on oser dire que, durant les dernières années de son existence, Charles, sans être heureux, est enfin apaisé. Tenu à l'écart des responsabilités, il mène une vie tranquille, entouré de ses chiens et des gens simples avec lesquels il se sent à l'aise : ses valets, ses serviteurs, Cerise et Robinet. Avec eux, il chasse, joue aux cartes et aux échecs.

Remplaçant Isabeau qu'il brutalisait, une jeune fille vit aux côtés du Roi. Douce, pieuse, intelligente, jolie, calme et réservée, elle tient sa place avec dignité. Le peuple la respecte et la surnomme "la petite reine".

Le 21 octobre 1422, quelques semaines seulement après son gendre, Henri V d'Angleterre qui devait lui succéder, Charles VI meurt après une courte maladie. L'autopsie ne trouve aucune lésion organique. Depuis quelque temps, le Roi présentait un œdème des membres inférieurs.

Diagnostics et conclusions

Suivant souvent les conceptions psychiatriques en vigueur de leur temps, de nombreux médecins se sont prononcés sur la folie de Charles VI.

En 1896, l'ouvrage capital d'Auguste Brachet, a fait autorité, comme le travail critique d'Ernest Dupré, 1910.

Sans écarter la possibilité d'un processus discordant atypique, le diagnostic le plus souvent posé est celui de psychose maniaco-dépressive. En 1986, Cottin et Ruellan ont utilisé le DSM III pour mieux apprécier les troubles du roi.

Certaines remarques peuvent, en outre, être faites :

- Nous ne disposons, en fait, d'aucun témoignage médical direct.
- Nous ignorons, en grande partie, les traitements appliqués et leur influence, bonne ou mauvaise, sur la santé du roi. Certains ont même soupçonné un empoisonnement criminel.
- Il n'apparaît pas que les contemporains du roi aient perçu dans ses propos délirants autre chose que des bizarreries surprenantes ou inconvenantes. Dans cette époque, pourtant portée au symbolique, la signification des idées pathologiques leur a-t-elle totalement échappé ? Le savoir théorique hérité des Anciens, et la punition chrétienne des péchés de la chair, ont-ils servi d'alibis, rationalisant ce qui ébranlait médecins et religieux dans l'incompréhensible maladie du roi ? A côté des études cliniques, il a été tenté ici, de replacer cette folie dans son siècle, telle qu'elle a pu être observée par les contemporains du roi et singulièrement le Religieux de Saint-Denis dont on ne peut que recommander la lecture.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- Le RELIGIEUX DE SAINT-DENIS : “*Chronique du règne de Charles VI*” de 1380 à 1422. Publiée en latin et traduite par M. Bellaguet - 1842 (6 volumes). Rééditée en 1994 avec introduction de Bernard Guénéé. Editions du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques.
- AUTRAN Françoise. - “*Charles VI*”, Fayard 1986.
- BRACHET Auguste. - “*Pathologie mentale des rois de France, Louis XI et ses ascendants*” (dont Charles VI) - 2e édition - Paris Hachette 1903.
- CHÉREAU Auguste. - “De la maladie de Charles VI et des médecins qui ont soigné ce prince” - *L’Union Médicale*, feuilleton février 1862 et suivants.
- COTTIN et RUELLAN. - “Charles VI. Le Mans et le D.S.M III” - *Congrès de Psychiatrie*. Le Mans, juin 1986, Masson.
- DODU Gaston. - “La folie de Charles VI” *Revue historique TCL* 1925.
- DUPRÉ Ernest. - “La folie de Charles VI, roi de France”. *Revue des Mondes*, 15 décembre 1910.
- SALTEL. - “La folie du roi Charles VI”, *Thèse, Toulouse, 1907* (63 pages).

INTERVENTION : Jacques CHAZAUD.

Je remercie Mme de Bures pour sa belle conférence. Elle me rappelle qu’il y a trois ans un de mes fils, historien, m’avait fait lire Françoise Autran pour que je “porte” un diagnostic rétrospectif !... Mission impossible, compte tenu de la provenance des sources. Mais je me suis pris au jeu.

On peut admettre que Charles ait été un enfant rétif, capricieux, impulsif, jaloux ; puis un dauphin débauché (ce dernier point n’ayant rien d’exceptionnel).

Je pense, comme Mme de Bures, que la maladie semble avoir commencé par une *maladie fébrile* grave et débilitante avec délire confuso-hallucinatoire. L’ensemble du tableau évoque effectivement la typhoïde. Mal soigné, mal remis, le roi retourne battre la campagne (au sens propre). C’est alors que se succèdent l’épisode mystérieux de la “frayeur” et surtout, alors qu’un écuyer laisse tomber ses armes avec fracas, le déclin d’une fureur paroxystique “aveugle”, au cours de laquelle le Roi - qu’on aura beaucoup de mal à maîtriser - estoque son entourage, qu’il ne reconnaît pas, et pas seulement son frère. Remis, il exprime des remords adaptés.

Par la suite, vont alterner des périodes normales, où il gouvernera de façon sensée (la “détérioration” intellectuelle ne s’installera que progressivement), et des crises, au cours desquelles il devra être enfermé. Celles-ci consistent en *fureurs homicides* (mettant la Reine en danger) et en épisodes où coexistent *accès d’angoisse*, dépersonnalisation, troubles de l’identité, *abattement avec tendances suicidaires*. Je n’ai retrouvé aucun signe de discordance ni de délire systématisé durable. Les facilités du recours à l’hérédité ont souvent fait supposer que Charles était atteint de P.M.D. Mais, pour commettre l’irréparable (tout en soulignant ma réserve), je suggère que les troubles du Roi (en considérant attentivement leur nature, organisation, évolution et en ne pouvant entrer ici dans le détail) présentent un étonnant isomorphisme avec la description de *certaines épilepsies psychiques* faite par Marchand et Ajuriaguerra dans leur gros *Traité*, comme avec celles faites dans ses *Etudes* par H. Ey.

A suivre cette hypothèse (des plus aléatoires), je poserai alors la question : faut-il parler de la “folie” ou des *troubles neurologiques* (à expression psychique) de Charles VI ? ...

Les Dodart - père et fils - médecins de roi *

par Jean-Jacques PEUMERY **



*Denis Dodart
Botaniste et Médecin
Membre de l'Académie des sciences*

La protection d'une princesse de la Cour pouvait stimuler les qualités d'un homme déjà brillant, et le conduire à la gloire. Tel fut le cas de Denis Dodart, qui fut le médecin de la duchesse de Longueville et de la princesse de Conti, avant d'être le conseiller-médecin de Louis XIV, et de son fils, Claude-Jean-Baptiste Dodart, qui devint le Premier médecin de Louis XV, après avoir joui des mêmes bienfaits.

Denis Dodart

Il naquit à Paris, en 1634. Son père, Jean Dodart, était un bourgeois de Paris ; bien que sans lettres, il avait beaucoup d'esprit et même un bon esprit : il s'était fait un cabinet de livres. Sa mère, Marie du Bois, était la fille d'un avocat au Parlement ; c'était une femme aimable et d'un caractère très doux. Il est juste de faire ce très rapide portrait de son père et de sa mère, qui rend compte de ses dons naturels et de ses qualités innées.

Non contents de faire apprendre à leur fils le latin et le grec, ils lui firent étudier aussi le dessin, la musique, les instruments, avantages réservés en principe aux éducatrices somptueuses et considérés alors comme d'agréables superfluités.

Pour satisfaire son avidité de connaissances nouvelles, il s'orienta de lui-même vers le droit et la médecine, mais opta finalement pour la médecine, vers laquelle le portait

* Comité de lecture du 24 avril 1999 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** Résidence Jean de Vienne, 392 avenue Maréchal de Lattre de Tassigny, 62100 Calais.

son inclination d'esprit : il y voyait une infinité d'occasions pour exercer la charité et pour ses sentiments de religion, dans lesquels il finit sa vie.

Denis Dodart fut reçu bachelier, le 1er avril 1658, et prit le bonnet doctoral à la Faculté de médecine de Paris, le 13 octobre 1660.

Gui Patin, qui l'avait remarqué, parle de lui, dans ses lettres, en termes élogieux :

"Dodart, âgé de 25 ans, est un des plus sages et des plus savants hommes de ce siècle. Ce jeune homme est un prodige de sagesse et de science, *monstrum sine vitio* ... C'est un grand garçon, fort sage, fort modeste, qui sait Hippocrate, Galien, Aristote, Cicéron, Sénèque et Fernel par cœur... incomparable, qui n'a pas encore vingt-six ans ; car la Faculté lui fit grâce, au premier examen, des quelques mois qui lui manquaient pour son âge, sur la bonne opinion qu'on avait de lui dès auparavant".

Ces compliments étaient d'autant plus flatteurs que Gui Patin était avare d'éloges, et qu'ils étaient désintéressés.

Ayant un jour assisté à une leçon du jeune Dodart, devenu docteur-régent à la Faculté de médecine de Paris, le père Deschamps fut conquis par sa belle latinité et en parla au comte de Brienne, alors secrétaire d'Etat aux affaires étrangères. Ce ministre voulut se l'attacher en qualité de Premier commis ; mais Dodart déclina cette offre alléchante, qui lui eût apporté une fortune considérable et l'éclat d'un emploi à la Cour, persuadé que "le Ciel l'avait placé où il était".

Sa fidélité envers sa profession fut récompensée. Il fut rapidement connu, et la duchesse de Longueville, née Anne-Geneviève de Bourbon, le prit pour son médecin, dès 1660. Elle était très pieuse et faisait grand cas de l'esprit . Un bon médecin qui n'eût eu, ni cette sorte d'esprit, ni cette grande piété, n'eût guère été du goût de Madame de Longueville ; aussi honora-t-elle Denis Dodart de sa confiance – et même de la confiance que l'on a pour un ami, malgré la grande inégalité de condition qui était entre eux.

La princesse douairière de Conti, mère des princes de Conti et de la Roche-sur-Yon, voulut partager le docteur Dodart avec Madame de Longueville ; elle lui donna chez elle la même qualité et lui accorda la même confiance et les mêmes agréments. Et, ce qui est encore plus glorieux pour Dodart, il eut l'amitié de tous ceux qui fréquentaient les maisons de ces deux princesses.

En décembre 1712, Madame de Maintenon, écrivant à la princesse des Ursins, parlait de Dodart, "plus ami que médecin de notre grande princesse de Conti" (1).

Ces deux postes qu'il occupait l'avaient fait connaître de plusieurs autres personnes de qualité. Tous eurent pour lui cette sorte de respect, inspiré non pas par l'homme en soi, mais par sa personnalité.

En 1666, la Faculté le nomma professeur de pharmacie.

Après la mort de la princesse de Conti, en 1672, il demeura attaché aux deux princes, ses enfants ; et après la mort de l'aîné, à la princesse de Conti, sa veuve, et au prince de Conti, le frère cadet.

Dodart a eu la chance de réussir auprès de la princesse dans des maladies dangereuses qu'elle a eues, et celle de plaire au prince de Conti, qui a su apprécier les "charmes solides de sa conversation". C'est par lui qu'il obtint, en 1672, la charge de conseiller-médecin de Louis XIV.

En 1673, Denis Dodart entra, comme botaniste, à l'Académie royale des sciences, par l'intermédiaire de Claude Perrault. Dodart et Perrault avaient beaucoup de crédit auprès de Colbert, le fondateur de l'Académie ; ils faisaient souvent appel à ce ministre, pour lui signaler les scientifiques de talent, dignes d'être admis à cette assemblée.

L'Académie entreprit l'*Histoire des plantes*, vaste travail auquel Dodart participa. En 1676, l'Académie faisait paraître ses *Mémoires pour servir à l'histoire des plantes*, sous la forme d'un grand in-folio, avec de belles planches gravées sur acier. Dodart, qui dirigea cet ouvrage, en rédigea la préface :

"Ce livre est l'ouvrage de toute l'Académie. Il n'y a personne de ceux dont elle est composée qui n'en ait été le juge, et qui n'y ait au moins contribué par quelques avis", écrit-il dans un "avertissement" au début de cet ouvrage.

Duclos, Borel, Perrault, Galois, Mariotte ont apporté leur concours à la partie du livre concernant la chimie des plantes, tandis que Bourdelin exécutait presque toutes les "opérations chimiques" et les enregistrait. Grâce à la compétence de Marchand, et sur son initiative, furent portées à la connaissance du public des plantes jusque-là inconnues, auxquelles il donna un nom. Les "descriptions" de Marchand furent retouchées par Perrault : "après quoi elles ont été mises en l'état où on les abandonne, comme tout le reste de l'ouvrage, au jugement des personnes habiles et équitables" (2).

La Préface de Dodart parut, en 1679, dans une seconde édition d'un format plus petit (in-8°), mais sans les planches.

Il y avance de multiples raisons pour encourager la recherche des "vertus médicinales" des plantes par l'"analyse chimique". On était convaincu, de son temps, que le moyen le plus sûr pour parvenir à cette connaissance était l'analyse des cendres après calcination des plantes ("la force du feu" !). Il faudra attendre l'ouvrage de Joseph Pitton de Tournefort (1717), pour apprendre que la composition chimique d'une plante doit être recherchée sur la plante fraîche (3).

"On peut prendre – dit Fontenelle – la Préface que nous venons de citer pour un modèle de théorie embrassée dans toute son étendue, suivie jusque dans ses moindres dépendances, très finement discutée, et assaisonnée de la plus aimable modestie" (4).

Si l'histoire des plantes fut le principal travail de Dodart à l'Académie, il ne fut pas le seul. Il étudia aussi la "transpiration insensible du corps humain". Jusque-là, les physiciens et les médecins n'en avaient eu que quelques très vagues notions. Ce fut Santorio, dit Sanctorius, médecin de Padoue, qui, le premier, s'intéressa au phénomène de la transpiration. Selon ce physicien, il pouvait sortir du corps, en un jour, sept ou huit livres de "matière" par la transpiration ; mais Sanctorius, dans ses observations, n'a pas tenu compte de l'âge. Reprenant les données du médecin italien, Dodart s'assura par des expériences faites sur lui-même, et continuées pendant trente-trois ans, que l'on transpire beaucoup plus dans sa jeunesse. Il attribuait cette diversité au fait que la chaleur du sang baisse à mesure que l'on vieillit, et pousse au-dehors moins de "particules subtiles", en même temps que les pores de la peau se resserrent.

Il fit sur lui-même une autre expérience attestant qu'il était à la fois un chercheur passionné et un chrétien fervent.

Il trouva, le premier jour du carême 1667, qu'il pesait 116 livres et une once (soit environ 57 kg). Il fit son carême comme le prescrivait l'Eglise au XIIIe siècle ; il ne

mangeait et ne buvait que vers les six ou sept heures du soir ; il vivait surtout de légumes, et, vers la fin du carême, essentiellement de pain et d'eau. Le samedi de Pâques, il ne pesait plus que 107 livres et douze onces (à peine 53kg), ce qui signifiait que ce régime austère lui avait fait perdre, en quarante-six jours, huit livres et cinq onces (environ 4 kg), soit à peu près la 14e partie de son poids initial. Il reprit sa vie normale, et, au bout de quatre jours, il avait récupéré quatre livres, ce qui faisait qu'en huit ou neuf jours il avait retrouvé son poids de départ. Il en conclut qu'on recouvre facilement ce que le jeûne a dissipé.

Lorsqu'il communiqua à l'Académie les résultats de ses expériences, il prit toutes les précautions possibles pour cacher ses convictions religieuses ; mais on découvrit sa grande piété, et toute la Compagnie s'en étonna. Il était assez rare, en effet, non pas qu'un philosophe soit un bon chrétien, mais qu'une expérience serve en même temps "pour l'Académie et pour le Ciel".

Poussant plus loin ses recherches, il démontra que la "transpiration" était au plus fort dans les heures qui suivaient un bon repas, alors que Sanctorius entrevoyait plutôt le milieu de l'intervalle entre deux repas. Mais l'incertitude pesait sur cette question, et Dodart prévoyait les difficultés qu'allaient rencontrer les chercheurs sur ce sujet, compte tenu des différents âges, tempéraments, climats, saisons. Il fit de pareilles observations sur la saignée : par exemple, seize onces de sang se réparaient en moins de cinq jours chez un sujet en bonne santé ; il restait à savoir combien de temps serait nécessaire chez un malade, et cela soulevait le problème de l'utilité ou du danger de la saignée. Il tenta d'en préciser les indications.

Il composa sur la transpiration un ouvrage intitulé : *Statica medicina gallica* (Etude française de médecine sur l'équilibre du corps humain), qui ne fut imprimé à Paris qu'en 1725 (5).

Denis Dodart eut l'idée d'écrire une Histoire de la médecine ; mais ce fut Daniel Le Clerc, médecin et historien suisse, de Genève, qui réalisa ce grand dessein, en 1696. Il dit, dans la préface de son traité, qu'il s'était rencontré dans cette entreprise avec le "savant" Dodart.

On a retrouvé dans les papiers de Dodart plusieurs mémoires ayant trait à l'histoire de la médecine, et notamment à la diète des Anciens, à leurs boissons et leurs tisanes.

Il avait aussi l'intention de rédiger une histoire de la musique ancienne et moderne, et l'on a découvert à l'Académie un récit de lui sur la formation de la voix, ce qui en était un préliminaire. Il compare l'organe de la voix humaine à un tuyau d'orgue.

Il va sans dire qu'il était aussi le médecin des pauvres. Non seulement il les soignait, mais aussi il les nourrissait. Sa ferveur était si grande qu'il fut obligé d'associer des personnes respectables à ses entreprises de charité, et d'aller mendier du secours, lui-même, pour être susceptible d'en donner.

En 1698, il était médecin à la suite de la Cour, avec mille écus de pension.

Toute sa vie, il resta attaché à Port-Royal, ce qui déplut à Louis XIV qui voulut le révoquer ; Mme de Maintenon intercédait auprès du roi en sa faveur et le fit nommer médecin de la Maison d'éducation de Saint-Cyr (6).

Et lorsque Bossuet fut atteint de la pierre, en 1703, et que le chirurgien Georges Mareschal jugea que le prélat, âgé de soixante-quinze ans, ne serait pas en état de sup-

porter la lithotomie, Dodart fut de ceux qui conseillèrent de lui faire espérer sa guérison par les tisanes. Bossuet mourut le 12 avril 1704.

Au début de l'année 1707, Dodart éprouva des douleurs néphrétiques ; il crut qu'il avait la pierre et se résolut à l'opération. La jeune princesse de Conti le rassura et lui promit d'aider sa famille s'il le fallait. On reconnut ensuite qu'il n'avait pas la pierre.

Il était destiné à une fin tout à fait digne de l'homme de bien qu'il était. Un jour qu'il avait visité plusieurs pauvres, dans le but de les soigner, il prit froid et contracta une pneumonie dont il mourut, dix jours plus tard, le 5 novembre 1707. Il était âgé de soixante-treize ans ; il fut inhumé dans l'église Saint-Germain l'Auxerrois.

Pendant tout le temps de sa maladie, la princesse de Conti envoyait à chaque moment prendre de ses nouvelles ; dès qu'il fut mort, elle exécuta tout ce qu'elle avait promis. A l'éloquence qu'elle eut pour exprimer ses regrets, se joignirent les vraies larmes qu'elle avait versées.

Denis Dodart était d'un caractère sérieux, et l'attention chrétienne avec laquelle il veillait perpétuellement sur lui-même n'était pas propre à l'en faire sortir, dit Fontenelle. Mais ce caractère sérieux n'avait rien d'austère, ni de sombre ; il laissait paraître une certaine joie sage et durable, conséquence d'une raison épurée et d'une conscience tranquille. Il n'avait pas ces emportements de gaieté, mais une douceur égale qui pouvait devenir gaieté par moments et presque par surprise. Tout cela lui donnait un air de dignité à laquelle s'ajoutait la noblesse de l'expression ; il avait une grande facilité d'élocution, dont il n'abusait jamais. Il s'était fait un style qui, sans être affecté, n'appartenait qu'à lui. Dodart a laissé plusieurs articles, publiés soit dans le *Journal des savants*, soit dans les *Mémoires de l'Académie des sciences* ; pratiquement tous ont trait à la botanique (sauf un mémoire intitulé : *Réflexions sur un mangeur de feu*) (7).

Claude-Jean-Baptiste Dodart

Denis Dodart avait épousé Marie-Lucienne Le Picard, dont il eut deux enfants, une fille et un fils, Claude-Jean-Baptiste, "tous deux d'un premier lit", dit Fontenelle ; ce qui laisse supposer qu'il y eut un second mariage.

La princesse de Conti donna à Mademoiselle Dodart une pension qui suppléait à la modicité du bien que son père lui laissait.

Claude-Jean-Baptiste Dodart marcha sur les traces de son père. Né à Paris en 1664, il prit le bonnet de docteur à la Faculté de médecine de cette ville, en 1688.

Restée fidèle aux Dodart, la princesse de Conti le prit comme médecin.

"C'était - dit Saint-Simon - un fort honnête homme, de mœurs bonnes et douces, éloigné de manèges et d'intrigues, d'esprit et de capacité fort médiocres, et modeste. Il était fils d'un très savant et fort saint homme, qui avait été médecin du prince et de la princesse de Conti-Martinozzi, et qui l'était demeuré jusqu'à sa mort, de la princesse de Conti, fille du roi qui avait toujours grande envie de le chasser de la Cour pour son grand attachement à Port-Royal, sans avoir jamais pu trouver prise sur la sagesse de sa conduite. Madame la princesse de Conti, qui avait en lui toute confiance, indépendamment de celle de sa santé, et qui ne faisait presque que de le perdre, porta son fils à la place de Premier médecin" (8).

Dès 1693, Claude-Jean-Baptiste Dodart reçut la charge de “médecin de la suite de la Cour” ; en 1701, le duc d’Orléans, père du Régent, le prit comme Premier médecin, et cet honneur lui fit obtenir le même emploi auprès du duc de Bretagne, en 1707, des ducs de Bourgogne et de Berry, en 1708 (9).

Il fut aussi médecin des enfants de France, et son père lui fit acquérir la place de médecin de Saint-Cyr.

Dodart était présent à la lithotomie du comte de Toulouse, un fils bâtard de Louis XIV et de Madame de Montespan, opération effectuée par Georges Mareschal, le 7 novembre 1711. Le comte fut guéri de la pierre, et Dodart le fils reçut en cadeau, pour son assistance, “un riche cabaret à café garni de toutes sortes de pièces enrichies d’or” (10).

Dodart ne put qu’assister, impuissant, à la mort de la duchesse et du duc de Bourgogne, les 12 et 18 février 1712, sans doute de rougeole maligne ou de variole ; les médecins furent déroutés par la marche inconnue de la maladie. Il était également présent à la mort de Louis XIV, le 1er septembre 1715.

Le 6 avril 1718, Dodart le fils était désigné pour être le Premier médecin de Louis XV, alors âgé de huit ans, en remplacement de Louis Poirier qui occupait ce poste depuis septembre 1715 et mourut presque subitement, le 30 mars 1718.

Dodart le fils vécut à la Cour en parfaite intelligence avec Georges Mareschal, devenu le Premier chirurgien de Louis XV à la mort Louis XIV.

Le 7 février 1723, le jeune Louis XV souffrit d’une indigestion, et quelques rougeurs apparues sur le corps firent craindre la variole. Le Premier médecin Dodart ordonna une saignée que Mareschal effectua le 9 ; une purgation administrée le 10 rétablit complètement le roi.

Vers 1725, il y eut un différend entre Mareschal, Premier chirurgien, et Dodart, Premier médecin, à propos des livres écrits par des chirurgiens, qui devaient être soumis à un comité de lecture composé essentiellement de médecins, avant d’être publiés. Mais, en 1728, Mareschal devenait “censeur royal des livres d’anatomie et de chirurgie”, au préjudice des médecins. Un même démêlé entre les deux professions eut lieu au sujet des remèdes nouveaux, dont l’utilisation devait être approuvée par les seuls médecins. Mareschal et Dodart, entretenant d’excellents rapports, parvinrent à s’entendre ; et le 20 octobre 1728, on lisait dans la *Gazette de Hollande* : “le roi a nommé Dodart, Helvetius, Silva et Vernage, docteurs de la Faculté de Paris ; Mareschal et La Peyronie, Premiers chirurgiens du roi ; Boulduc et Geoffroy, apothicaires, en qualité de commissaires pour l’examen des remèdes”... En fait, le “jugement définitif” ne fut jamais rendu.

Claude-Jean-Baptiste Dodart mourut à Paris, le 25 novembre 1730, et la charge d’archiatre revint au docteur Pierre Chirac, qui la brigua depuis longtemps ; mais Chirac avait plus de quatre-vingts ans et ne put jouir de cette belle place que deux années. Sa succession fut assurée par son ancien élève, François Chicoyneau, qui était aussi son gendre depuis 1712.

On a de Dodart fils des notes sur l’*Histoire générale des drogues* de Pierre Pomet, parue en 1694.

Le docteur Bulet était le gendre de Claude-Jean-Baptiste Dodart. Appelé par son beau-père en consultation auprès de Louis XV, le 1er août 1721, il prescrivit une purga-

tion aux plus heureux effets, et le jeune roi fut guéri (Louis XV était âgé de onze ans)-. Burllet était un médecin parisien des plus réputés (11).

Sur les Dodart

Diverses histoires ont circulé sur le compte des Dodart ; elles furent diffusées, pour la plupart, par Dangeau et par Saint-Simon.

Selon Dangeau, Dodart fils fut fait Premier médecin, beaucoup moins pour sa capacité que pour la sagesse de sa conduite, son éloignement de toute cabale, et la douceur de son esprit et de ses mœurs.

Saint-Simon raconte cette amusante anecdote concernant le père :

“N’étant pas encore connu de vue de la comtesse de Gramont, élevée et grande amie de Port-Royal, Denis Dodart se trouvait près d’elle à la chapelle, après la fin du salut, la tête dans un pilier. Il avait quatre méchants cheveux verts sur une tête chauve, un mauvais habit gris tout usé, avec de gros linge uni ; une physionomie hâve, maigre, exténuée, gercée comme un homme qui meurt de faim et de froid. La comtesse, le prenant pour un pauvre honteux, le tire par la manche et lui présente doucement un écu. Dodart s’incline et se retourne. La comtesse le tire encore toujours avec son écu et le presse de le prendre. Dodart sourit et dit qu’il n’en n’a pas besoin, et que ce serait donc pour le donner à un autre. “Tenez, tenez, bonhomme, ne faites point tant de façons, insista la comtesse ; on ne nous voit point, et je vous le donne de bon cœur. - Madame - lui répondit enfin humblement Dodart - je suis Dodart ; j’ai l’honneur d’être le médecin de Madame la princesse de Conti ; je ne vous suis pas moins obligé de votre bonne volonté”. A ces mots, la comtesse fut confondue ; ils se connurent depuis et furent amis” (12).

Denis Dodart menait, en effet, une vie pauvre, pénitente, et le plus souvent solitaire et cachée ; il jouissait néanmoins d’une considération infinie à la Cour. Son fils hérita de cette considération par ses qualités personnelles.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) BOISLISLE A. de. - *Mémoires de Saint-Simon*. Paris, Hachette, 1922, Tome XXXIII, p. 131, note 2.
- (2) *Mémoires pour servir à l’histoire des plantes* dressés par M. Dodart, de l’Académie royale des Sciences, docteur en médecine de la Faculté de Paris. Paris, de l’Imprimerie royale, 1676, 1 volume in-folio, 131 pages. Avertissement.
- (3) VIRVILLE Davy de. - Ad. : *Histoire de la Botanique*. Paris, 1954.
- (4) FONTENELLE M. de. - *Eloges des Académiciens de l’Académie royale des Sciences, morts depuis l’an 1699*. 2 tomes, Paris, chez les Libraires associés, 1766, tome I, p. 178-195, (Eloge de Monsieur Dodart).
- (5) ELOY N.F.J. - *Dictionnaire historique de la médecine ancienne et moderne*. 4 tomes, Mons, chez H. Hoyois, 1778, tome II, p. 64-65 (article Dodart Denis).
- (6) BLUCHE F. - *Dictionnaire du Grand Siècle*. Paris, Fayard, 1990, p. 485 (Dodart Denis, par Yves Laissus).
- (7) DECHAMBRE. - *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales*. 1884, tome XXX, p. 111-112 (article Dodart Denis).

- (8) SAINT-SIMON. - *Mémoires complets et authentiques du duc de Saint-Simon, sur le siècle de Louis XIV et de la Régence*. Paris, Sautelet et Cie, 1829, tome XV, p. 454.
- (9) MARESCHAL DE BIEVRE Gabriel le comte. - *Georges Mareschal, seigneur de Bièvre, chirurgien et confident de Louis XIV (1658-1736)*. 1 volume in-8°, 600 pages, Paris, Plon-Nourrit, 1906, p. 389-390.
- (10) MARESCHAL DE BIEVRE Gabriel le comte. - "Ibidem". p. 280 'La "Gazette de Hollande" du 1er janvier 1712).
- (11) MARESCHAL DE BIEVRE Gabriel le comte. - "Ibidem". p. 396-397.
- (12) BOISLISLE A. de. - "Ibidem" (Mémoires de Saint-Simon). Tome XXXIII, p. 306.

SUMMARY

Denis Dodart, barrister grandson, was born in Paris in 1634 and practised specialty botanical studies. He taught pharmacy and was, at first, the Duchesse de Longueville own Doctor and, then, of the Princesse de Conti before acceding to the rank of Conseiller-médecin to Louis XIV. In 1673, he was accepted as a member of the Académie Royale des Sciences (as botanist). In 1698, he became medical doctor to the Court retinue and Madame de Maintenon chose him for giving cares to Saint-Cyr schoolgirls. He died november the 5th 1707 and buried in Saint Germain l'Auxerrois Church, in Paris.

His son : Claude Jean-Baptiste, borned in 1664, was admitted Doctor to the Faculté de Médecine of Paris in 1688 ; soon patronized by the Princesse de Conti he obtained the same appointment of Saint-Cyr School's Doctor than his father. Then, in 1693, he got also the same appointment to the Court retinue. In 1701, the Duc d'Orléans took him as "Principal Docteur". He proceeded with that title to the young Duc de Bretagne's suite and, further, to the Duc de Bourgogne. He became Louis XV's "Principal Docteur" on april the 6th, 1718 ; he died, november the 25 th 1730, in Paris.

Dodart senior might have played a considerable role in the writing of the "Histoire des Plantes", a joint work of the Académie des Sciences but, nevertheless, Dodart junior's best renown remains to having been "Principal Docteur" of the King.

INTERVENTION : Pr Y. CHAMBON.

Les travaux de Denis Dodart sur l'émission de la voix ont fait l'objet d'une controverse dont il subsiste un petit volume, présent à la Bibliothèque de Médecine voisine. Jusqu'à eux, régnait la théorie de Ferrein qui est à l'origine de la dénomination de cordes vocales, encore employée bien que la Nomenclature anatomique internationale ait privilégié celle de plis vocaux bien meilleure, due à l'anatomiste Bertin né à Tremblay (Ille-et-Vilaine).

A propos de la signification de šer'ānu dans les textes médicaux mésopotamiens : une question d'anatomie *

par Annie ATTIA **

La traduction du mot šer'ānu dont le sumérogramme est “sa” pose problème dans les textes médicaux. Ce terme est employé dans les ouvrages thérapeutiques et dans le traité de diagnostics et pronostics médicaux (TDP) pour désigner aussi bien : ligament, tendon, artère, veine ou nerf. Autant le terme est vague, autant il correspond pour nous à des structures anatomiques précises ; je vais donner son sens dans la pratique usuelle. J'envisagerai ensuite comment les médecins égyptiens et grecs ont appréhendé l'anatomie des tendons et des vaisseaux, puis j'étudierai la question dans les textes médicaux et physiognomoniques.

Sens usuel de šer'ānu

Dès l'époque paléo-babylonienne on le trouve dans des textes administratifs pour désigner les tendons. Ainsi à Mari on trouve des commandes de tendons destinés à des ébénistes.

- ARMT XIII, 42. “L'ébéniste Jamḥadūm qui doit [exé]cutter la [statue du] lamassum [me] réclame un talent de tendons. Or on a beaucoup réduit la quantité de tendons [en réserve] dans le Palais. Que mon Seigneur donne des instructions pour qu'à la place des tendons on m'expédie sans délai deux talents de roseaux.”

Les tendons étaient destinés à renforcer la structure de la statue ou à lier entre eux ses différents éléments. On fournissait aussi des tendons à Dadā un artisan travaillant le cuir (ARMT XXIII, 205). Cette livraison est à rapprocher des textes administratifs de la première dynastie d'Isin : “des tendons étaient utilisés pour coudre des chaussures” (BIN 9, 397). Dans un ouvrage de pronostic médical l'exorciste doit utiliser un tendon pour fermer un sac :

- TDP 192, 39. “Tu envelopperas [les différents ingrédients énumérés plus haut] dans une peau de chèvre vierge [fermée par] un tendon de souris-arrabu.”

* Comité de lecture du 24 avril 1999 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** 68 avenue d'Italie, 75013 Paris.

Les tendons étaient aussi utilisés pour la confection des cordes des arcs complexes (ARMT XXIII, 207, ARMT XVIII, 42), il se peut qu'on se servait aussi dans ce but de nerfs de boeufs plus longs et plus solides (1). L'utilisation de tendons pour les cordes d'arc se retrouve à d'autres époques, ainsi dans un texte néo-assyrien du British Museum :

- ZA 73 234. "Pour 22 arcs, à la disposition du roi, des tendons du talon pour les cordes."

Dans ce texte le scribe précise qu'on fournira des tendons particuliers appelés *šašallû* ceux-ci correspondant aux tendons d'insertion du triceps sural au talon.

On trouve des exemples d'utilisation de tendons et de peaux de chèvre dans la fabrication d'un char dans un texte administratif de Nuzi (HSS 15 195 : 4).

Dans ces textes on voit que les tendons étaient utilisés par différents artisans. Ils entraient dans la confection d'objets usuels. Mais ils étaient tout d'abord transformés et n'avaient plus le même aspect que lors du prélèvement sur l'animal. Ceci peut expliquer le glissement du sens de ce mot qui se met à désigner directement la corde de l'arc. Ainsi dans le mythe de Zû :

- RA 46 32-34 : 11-13. "Retourne flèche qui est venue vers moi au roseau, toi arc aux bois, corde au tendon du talon du mouton, plume retourne aux oiseaux."

De même, dans un rituel, la corde de la lyre est appelée *šer'ânu* – sa (Biggs Šà.zi.ga 17).

Les caractéristiques physiques des tendons, leur élasticité, leur résistance ont permis l'utilisation de ce mot pour caractériser l'endurance et la résistance des travailleurs :

- ARM III 1. "En effet les équipes de travailleurs sont en petit nombre ; ils n'ont pas les nerfs (*širhan*) que réclame la tâche que j'ai entreprise" (2).

On trouve une comparaison entre le pénis et la corde de la lyre qui permet d'imaginer comment ce mot a fini par être utilisé dans le vocabulaire anatomique :

- LKA 101 r.(!) 15 (Biggs šà.zi.ga rit.). Que mon pénis soit [comme] la corde de la lyre, qu'il ne sorte pas d'elle.

Parallèles dans les médecines antiques.

a) La médecine égyptienne.

Dans les textes médicaux égyptiens le sens du terme *met* (3) se rapproche de celui de *šer'ânu*. Ce mot désigne n'importe quel conduit de l'organisme dans lequel passent les éléments essentiels à la vie. Mais cette définition est plus physiologique qu'anatomique puisque les descriptions de ces *met* ne permettent pas de les faire correspondre précisément aux vaisseaux, aux muscles ou aux tendons. Le médecin rattachait les *met* au coeur, il prenait le pouls en différents endroits du corps, pouls qui était le reflet de l'activité cardiaque.

b) La médecine hippocratique.

Dans la collection hippocratique qui reflète les connaissances médicales du Vème siècle AJC, la distinction entre tendons et nerfs n'apparaît pas puisque *νευρον* désigne à la fois l'un et l'autre, de même un seul mot *φλεψ* sert à la fois pour les artères, les veines et la trachée (4).

On peut ainsi constater que le problème d'identification des tendons, vaisseaux ou nerfs était loin d'être résolu même dans des civilisations réputées pour leurs connaissances médicales ou pour leurs capacités scientifiques. Nous allons à présent étudier ce qu'il en était en Mésopotamie.

Šer'ānu dans les textes médicaux en Mésopotamie.

Les médecins et les exorcistes citent souvent l'entité anatomique désignée par le terme *sa-šer'ānu*. Au premier abord il semble que, comme dans les textes administratifs, il désigne les tendons ainsi qu'on le voit dans le code d'Hammu-rabi dont quelques articles codifient la pratique médicale.

- Article 221. "Si un médecin remet un os cassé ou guérit un tendon malade."

Dans cet article le médecin se présente comme un chirurgien ou, plus modestement, comme un rebouteux. A ce titre, on peut penser qu'il a vu des tendons chez des patients traumatisés (au travail ou à la guerre). L'exorciste qui était coutumier des dissections animales lors de la pratique de l'extirpation avait des connaissances rudimentaires d'anatomie. Ces deux professionnels de la santé savaient ce qu'était un tendon aussi bien que ceux qui les prélevaient sur l'animal pour les fournir aux artisans. Cependant dans certains cas, comme nous le verrons, la traduction de ce mot par tendon est invraisemblable. Comme *šer'ānu* peut désigner une corde il a été proposé qu'il eût pu désigner des vaisseaux et, par extension, que les médecins aient pris le pouls (5). Ce problème de la prise du pouls est sous-jacent à l'identification anatomique de *šer'ānu* et j'essaierai d'y répondre.

Ceci permet de comprendre aisément que, selon l'interprétation donnée à *šer'ānu* la pratique médicale eût été tout à fait différente : le praticien se contentait d'interroger son patient, de le regarder, *šer'ānu* correspondait à quelque chose de facilement visible ; ou bien il se livrait à un examen clinique avec palpation, prise du pouls, *šer'ānu* correspondait à quelque chose d'interne, d'inapparent. Dans le premier cas le praticien était un observateur scrupuleux, méthodique, attentif, mais passif, dans l'autre hypothèse il devenait actif, il avait une théorie physiopathologique sur l'origine interne des maladies et il en cherchait les preuves par son examen clinique. A l'instar du médecin moderne il aurait recherché par cet examen clinique les manifestations d'une pathologie interne par exemple une défense abdominale ou une anomalie du pouls.

Les *šer'ānu* de différents organes pouvaient être atteints. Une étude exhaustive serait trop longue, je me contenterai de citer quelques exemples. Je tenterai de préciser le sens que nous donnerions à ce mot aujourd'hui en fonction de l'organe lésé et du type de l'atteinte.

1- *Les yeux.*

Au niveau des yeux les vaisseaux sont "à nu". Un vaisseau conjonctival se présente comme une ligne rouge plus ou moins fine, plus ou moins sinueuse. Il diffère des veines superficielles sous-cutanées. Si les observateurs mésopotamiens étaient capables d'identifier les vaisseaux des yeux c'est qu'ils avaient compris leur nature même s'ils ne les nommaient pas précisément. Par contre au niveau de l'angle interne des paupières, la peau adhère au ligament latéral interne, la partie interne du bord palpébral

correspond donc à un ligament. Les deux structures anatomiques sont théoriquement visibles et identifiables.

La tâche de cerner ce qu'ils désignaient par *šer'ânu* au niveau des yeux dans le TDP est difficile. Les tablettes sont cassées et les termes sont vagues. Pour comprendre quelle structure est désignée il faut étudier les différentes structures oculaires décrites par l'exorciste qui passe en revue successivement la conjonctive : blanc de l'œil (ud : *pešû*), l'iris : le noir de l'œil (*ge₆* : *šalmu*), le sa de l'œil, le sa du globe oculaire, le bord palpébral (ki-a : *kibru*), la paupière (pa : *kappu*), l'excroissance (a-tar, de *atru* le supplément). Cette énumération correspond grossièrement à la progression d'un examen clinique banal oculaire tel que nous pourrions le faire maintenant. L'exorciste commence par les éléments des yeux puis envisage les annexes. Ces "sa" devaient être des structures de l'œil lui-même ou en être très proches. Les vaisseaux des paupières et de la conjonctive sont des structures anatomiques qui peuvent correspondre à cette définition. En effet, ils existent comme des lignes fines rouges aussi bien au niveau de la conjonctive que des paupières. Il est possible par ailleurs que la caroncule corresponde à *atru* la structure excédentaire.

2 – La région du front et des tempes.

a) Anomalies de couleur.

- *Šumma* (diš) *alittu* (tu) *šer'ân* (sa) *pûtiša* (sag-ki-šâ) *sâm* (sa,) *ša libbiša* (šâšâ-šâ) *zikar* (nitá) TDP 200 : 9. Si chez la femme enceinte les *šer'ânu* de la région frontale sont rouges l'enfant qu'elle porte est un garçon.

- *Šumma* (diš) *pišu* (ud) *ša libbiša* (šâ-šâ-šâ) *sinnišat* (mí). TDP 200 : 10. Si [elles] blanches l'enfant qu'elle porte est une fille.

Dans ce cas, les structures anatomiques décrites ne peuvent être que des veines. En effet, au niveau du front et des tempes on ne voit ni tendon ni ligament ; par contre les veines, en particulier celles des tempes sont souvent visibles. Leur couleur peut se modifier selon qu'elles sont plus ou moins turgescentes et selon la finesse de la peau. Ici les couleurs choisies par l'exorciste sont en rapport avec la valeur symbolique des couleurs : le rouge : la vie, le garçon : le blanc : la pureté ; la fadeur, la fille.

b) Veines saillantes, gonflées, turgescentes.

- *Šumma* (diš) *šaplânu* (ki-ta-nu) *imitta* (zag) *te-bi ša libbiša* (šâ šâ-šâ) *zikar* (nitá). TDP 200 : 11. Si [celles] du bas à droite sont gonflées l'enfant qu'elle porte est un garçon.

- *Šumma* (diš) *šaplânu* (ki-ta-nu) *šumêla* (gùb) *te-bi ša libbiša* (šâ šâ-šâ) *sinnišat* (mí). TDP 200 : 12. Si [celles] du bas à gauche sont gonflées, l'enfant qu'elle porte est une fille.

Chez la femme enceinte peut exister une hyperpression veineuse qui entraîne une stase veineuse et peut être responsable de cet aspect saillant des veines. La valeur symbolique du côté permet de prédire le sexe de l'enfant à naître.

c) Les textes que je vais citer maintenant vont poser le double problème de l'identification anatomique de *šer'ânu* et de la signification du verbe *zi* : *tebû*.

- *Ana* (diš) *tîb* (zi-ib) *šer'ân* (sa) *nakkapti* (sag-ki) *nu-uh-ḥi*. BAM 11, 19 = BAM 482 ii 10 = CT 23, 42. Pour calmer la “levée” des *šer'ânu* de la région temporale.

Comprendre ce que signifie la “levée” des “*šer'ânu*” de la région temporale est difficile. Les veines sont turgescentes en cas de stase veineuse comme nous l’avons vu chez les femmes enceintes ou bien chez des personnes âgées présentant une pathologie vasculaire athéromateuse mais aussi sans contexte pathologique. Il s’agit d’un aspect banal, ordinaire et non, comme cela semble le cas dans ce texte, d’une pathologie aiguë qu’il importe de calmer. Il faut noter que cette “levée” peut toucher directement les tempes :

- *Šumma* (diš) *amêlu* (na) *tîb* (zi-ib) *nakkapti* (sag-ki) *irašši* (tuk) BAM 11, 2. Si un homme a une “levée” de la région temporale.

Les traducteurs du dictionnaire de Chicago, le CAD, ont pris l’habitude de traduire *tebû* ou *tîb* par palpiter, battre, considérant que le thérapeute prenait le pouls et que c’était une anomalie du pouls qui devait être traitée. Cela me paraît peu crédible : les veines ne battent pas et le battement artériel est exceptionnellement visible au niveau des tempes. On pourrait ici évoquer une maladie de Horton qui associe une céphalée importante, une turgescence de l’artère temporale avec abolition de son pouls. Cette maladie est rare et touche des patients âgés, il est improbable que dans ces conditions un médecin l’ait observée.

Par contre on peut avoir la perception de son propre pouls avec la sensation qu’il bat fort ou vite. Cette constatation ainsi que le contexte peuvent aider à comprendre ce mot.

Ce paragraphe est en effet encadré de descriptions de pathologies douloureuses ou paralytiques.

- *Šumma* (diš) *amêlu* (na) *utukku* (udug) *išbassuma* (dib-su-ma) *nakkapta* (sag-ki) *irtanašši* (tuk-tuk) BAM 11, 21,23. Si un homme a été saisi par un démon et il ne cesse d’avoir [mal] à la tête.

- *Šumma* (diš) *amêlu* (na) *tîb* (zi-ib) *nakkapti* (sag-ki) *irašši* (tuk) *ù maškušu* (su-šú) *ikkalšu* (kú-šú). BAM 11, 30. Si un homme a une “levée” de la région temporale et sa peau lui fait mal.

- *Šumma* (diš) *amêlu* (na) *tîb* (zi-ib) *nakkapti* (sag-ki) *irašši* (tuk) *ù šimmatu irašši* (tuk). BAM 11, 34. Si un homme a une “levée” de la région temporale et il est paralysé.

L’association d’une migraine ou d’une céphalée avec une atteinte neurologique est cohérente. La localisation temporale de la douleur évoque une migraine, il est alors plausible que le terme *tîb* évoque le caractère pulsatile de la douleur migraineuse : le patient pouvait se plaindre d’une sensation de battement douloureux au niveau des tempes ou du front. Ce signe peut être aussi la traduction d’une hypertension artérielle ou d’une pathologie tumorale intracrânienne qui s’accompagnent de céphalées importantes.

- *Šumma pûtašu* (dis sag-ki-šú) *šabtassu* (dib-su) *kimin šer'ânû* (sa) *pûtišu* (sag-ki-šú) *ma-gal tebû* (zi-meš) *u eli* (ugu) *qaqqadišu* (sag-du-šú) *paṭir* (duḥ) *qât* (šu) *eṭemmi* (gu.). TDP 32 : 8. Si sa région frontale est prise, au point que ditto [sous entendu : il ne cesse de crier et du sang lui coule de la bouche], les *šer'ânu* de sa région frontale [le] lancent au plus haut point et le haut de sa tête est séparé [douleur telle qu’il a l’impression que le haut de la tête est séparé du crâne], il mourra.

Cette description évoque une poussée paroxystique d'HTA, le pronostic en est très péjoratif.

- *Šumma pûtašu* (diš sag-ki-šú) *šabtassu* (dib-su) kimin *šer'ânû* (sa) *pûtišu* (sag-ki-šú) *ma-gal tebû* (zi-meš) *u eli qaqqadišu* (sag-du-šú) *ha-biš imât* (gam). TDP 32 : 9. Si sa région frontale est prise, au point que ditto, les *šer'ânû* de sa région frontale le lancent énormément, le haut de sa tête [lui donne l'impression qu'il] est en pièce il mourra.

Ce tableau peut se rapporter à une HTA maligne ou à une hypertension intra-crânienne.

Dans ces différents paragraphes on constate que l'interprétation que j'ai proposée pour *tebû* et *šer'ânû* permet de mettre en relation de manière plausible les symptômes avec une pathologie existante.

d) Anomalies diverses.

- *ina* (aš) u₄ 4 kam *šer'ân* (sa) *pûtišu* (sag-ki-šú) *ta-ma-ḥaš-ma iballuṭ* (ti-ut). BAM 482 iii 57 = CT 23 45 iii 23. Au quatrième jour tu lanceras un *šer'ânû* de la région temporale, il guérira.

Il s'agit là d'un traitement par scarification ou par saignée. Cela se rapproche d'un traitement exorcistique d'une crise "d'épilepsie" cité par M. Stol dans *Epilepsy in Babylonia* (6).

- *Inûma* (ud) *iḥḫtaššu* (ud-du-šú) *šer'ân nakkaptišu* ([s]a sag-ki-šú) [...] (156) *na-šu-u ina kin-tur ud-[k]a-bar tamaḥḥašma* (sig-ma) [*šumma ina pân maḥâšika*] (157) *âr-ḫiṣ igallut* (luḥ-ut) *murussu* (gig-su) *ipaṭṭar* (du₈). STT 1 89, 155-158. Si lors de son accablement [par la maladie épileptique] les *šer'ânû* de ses tempes sont protubérants, tu les lanceras avec un scalpel en bronze, et si il tremble immédiatement [au moment de cette action] sa maladie s'arrêtera.

Dans ce cas il s'agit pour l'exorciste de tester les réactions du patient à un stimulus. L'exorciste frappe une veine qui est saillante (quelle qu'en soit la cause). Le choix de cet endroit pour inciser n'est sans doute pas innocent, il pouvait vouloir intuitivement réduire la tension par une saignée ou frapper un vaisseau véhiculant un pouvoir pathologique/magique.

3 - La poitrine.

Au niveau des seins de la femme enceinte ni les muscles ni les tendons ne sont visibles ou palpables alors que les veines s'y dessinent de façon particulièrement évidente.

- *Šumma* (diš) *alittu* (tu) *šer'ânû* (sa) *tulīšu* (ubur-šá) *šú-šú-ru sinništa* (mí) *arât* (peš₄-at). TDP 204, 49. Si, les *šer'ânû* des seins de la femme enceinte sont rectilignes, elle est enceinte d'une fille.

- *Šumma* (diš) *alittu* (tu) *sâm* (sa₅) *arda* (îr) *arât* (peš₄-at) TDP 204, 50. S'ils sont rouges, elle est enceinte d'un esclave.

- *Šumma* (diš) *alittu* (tu) *mu-uḥ tulīša* (ubur-šá) *šer'ânû* (sa-meš) *sâmû* (sa₅-meš) *pur-ru-ku sinništa* (mí) *arât* (peš₄-at). TDP 204, 52. Si, des *šer'ânû* rouges barrent le haut de la poitrine de la femme enceinte, elle est enceinte d'une fille.

- *Šumma* (diš) *pišû* (ud)-meš) *pur-ru-ku la* (nu) *išariš* (si-sá) *arât* (peš₄-at). TDP 204, 54. S'ils sont blancs elle est enceinte de façon anormale.

- *Šumma* (diš) *arqû* (sig₇-meš) *pur-ru-ku ša libbiša* (ša-ša-ša) *la* (nu) *ušteššer* (si-sá). TDP 204, 55. Si, ils sont verts-jaunes, (en ce qui concerne) l'enfant qu'elle porte l'accouchement sera difficile.

L'exorciste ne se contentait pas de prédire le sexe de l'enfant à naître, il prévoyait le déroulement de la grossesse et de l'accouchement, ainsi que le sort de l'enfant à naître.

4 - Les membres.

- *Šumma* (diš) *amêlu* (na) *šêpêšu* (gîr-šû) *šim-ma-tú irašši* (tuk) *ikkalûšu* (kú-meš-šû) *šer'ân* (sa) *šêpêšu* (gîr-^m-šû) *šá-ag-gu-ma šêpêšu* (gîr-^m-šû) *ibbalakkatûšu* (bal-bal-šu). BAM 122, 8, 9, 10. Si un homme, ses pieds sont paralysés, lui font mal, les tendons de ses pieds sont raides, ses pieds se retournent.

Il est possible que le médecin ait palpé la cheville du malade et constaté l'existence d'une raideur musculo-tendineuse. Le tableau associe des crampes douloureuses et une dystonie qui entraînent une hyperextension et une contorsion des pieds. Des crampes de ce type peuvent se voir lors d'un effort sportif intense avec déshydratation. On peut imaginer que les messagers apportant les tablettes ont pu en cas de déshydratation être victimes de ce type de pathologie. Cette description évoque aussi un tableau clinique de polynévrite des membres inférieurs avec paralysie et raideur musculaire empêchant la marche. Les crampes peuvent être extrêmement douloureuses. Il est possible qu'il s'agisse là d'une description de polynévrite carencielle comme on en voit dans l'alcoolisme. L'abus de bière ou de vin devait probablement déjà exister.

- *Šumma* (diš) *amêlu* (na) *muruş* (gig) *ka-bar-tim* (var:ti) *mařma* (gig-ma) *šir'ânû* (sa) *eq-bi-šû* (v:mud-šu) *řiddu* (im) *ma-lu* (v:dirig-û) *ana* (diš) *šu-še-e* (var:šu-ři-i)*tařammidma* (lá-ma) *řidda* (im) *uřšâ* (ud-du-a). AMT 73 i : 18 dupl. BAM 124 i 12 et 14. Si un homme souffre d'œdème et si les tendons de ses chevilles sont pleins d'argile [ou d'air!], pour l'enlever... tu feras un pansement et l'argile partira.

La maladie-épaisseur correspond vraisemblablement à un œdème des membres inférieurs. J'ai choisi comme valeur de l'idéogramme im *řiddu* argile au lieu de *šaru* air, en effet dans les œdèmes des membres inférieurs quand on appuie avec le doigt sur la zone gonflée une marque s'imprime comme dans de l'argile. C'est le signe du godet.

- *Šumma* (diš) *šer'ânû* (sa-meš) *pêmi* (uzu-úr-šû) *išteniš* (1-iš) *itanakkalû* (kú-meš) *u[z-uz]-za u atalluka* (gin-meš) *la i-le-'i sa-gal šumšu* (mu min). CT 23 1 : 1. Si les tendons de sa cuisse, ensemble, lui font mal et il ne peut ni se tenir debout ni marcher, le nom [de cette maladie] est sa-gal.

Ici il s'agit vraisemblablement de douleurs musculaires avec un diagnostic de sciatique ou de cruralgie.

- *Šumma* (diš) *ultu* (ta) *labânišu* (sa-gú) *adi* (en) *eqbišu* (sil-mud-šû) *šer'ânû* (sa-meš) *šag-gu šu-'u-ra-šû kaš-ra isâšu* (me-*h*-šû) *hê-sa*, sa-dugud. TDP 82, 27. Si depuis ses tendons de sa nuque jusqu'à [ceux de] son talon ses tendons sont raides, le sourcil de son visage est noué, sa joue est tordue, [c'est] la maladie muscles-lourds.

Ici existe une atteinte neurologique grave, les muscles sont tétanisés et il existe des

contractures au niveau du visage. On serait tenté de voir là une atteinte par le tétanos ; le diagnostic de cette toxi-infection est porté cliniquement sur l'apparition d'un trismus puis de contractures généralisées. Ceci correspond bien à la description de l'exorciste. A noter que le scribe a écrit le sumérogramme du tendon du cou sa-gú : *labânu*.

5 - Le ventre.

- [*Šumma amîlu* (diš na)] *šer'ân* (sa) *libbišu* (ša-šú) *itanakkalû* (kú-meš) *nakkapti šumêlišu* (sag-ki gûb-šú) *iltanappassu* (tag-tag-su) *im-ta-nag-ga miqit pî* (dugud ka) *šabissu* (dib-šú) <zumur>šú (<su>-šú) (11) *imim* (ne-im) u *ši-hat šîrî* (uzu) *irašši* (tuk) *amîlu šu* (na bi) *muruş* (gig) *na-a-ki mariš* (gig). TDP 178, 10-11. Si un homme les *šer'ânu* de son ventre lui font mal, sa tempe gauche est douloureuse, il s'enraidit progressivement, son haleine est fétide, son corps est chaud, s'il dépérit cet homme souffre d'une maladie de fornication.

Cette description est très intéressante pour nous. En effet il ne s'agit pas a priori d'une maladie vénérienne puisque aucune atteinte des organes sexuels n'y est décrite. Cette maladie est due à la violation d'un tabou sexuel mais le patient n'est pas frappé là où il a fauté. Le tableau clinique évoque pour l'exorciste un rapport sexuel dangereux, interdit. Il est possible que ce soient les muscles qui soient douloureux, mais l'origine exacte des douleurs est souvent difficile à établir.

6 - Atteinte généralisée.

- [*Šumma ištu qaqqadiš*]u [ad]i ([e]n) *meš-lî-šú šer'ânûšu* (sa-meš-šú) *balûma* (ti-ma) *la illakû* (nu gin-meš) *ša-pu-la-šú ka-sa-a* (97) [*uznišu balû*]ma *la i-šem-ma amîlu šuati* (na bi) *gallû* (hul) *išbassu* (dib-su) TDP 29-30, 96-97. [Si de sa tête] au milieu de son corps les *šer'ânu* sont en bon état mais ne marchent pas, ses cuisses sont nouées, [ses oreilles sont en bon état] mais n'entendent pas, cet homme là, un démon l'a saisi.

Cette maladie est sournoise, chaque organe a l'apparence de la santé mais sa fonction est altérée. Le malade n'entend pas. Malheureusement la fonction liée aux *šer'ânû* reste imprécise, il peut s'agir d'un trouble de la motilité, mais aussi d'une altération du fonctionnement des *šer'ânu* dont le sens nous échappe.

- *Šumma* (be-ma) *maršu* (gig) *im-šid-ma šer'ânûšu* (sa-meš-šú) *mê* (a) *ú-šal-la-ku*. BAM 32, 5'. Si le malade est frappé de paralysie, ses *šer'ânu* transportent de l'eau (font marcher de l'eau).

Ce paragraphe est difficile à comprendre. Pour nous ce sont les vaisseaux qui transportent un liquide, il est donc tentant d'interpréter *šer'ânû* par vaisseaux. Il n'est pas certain qu'il en ait été de même pour les médecins mésopotamiens. L'atteinte paralytique serait plus en rapport avec les tendons mais la relation avec le transport de l'eau est alors mystérieuse. Faut-il comprendre que la paralysie serait due à une mauvaise qualité du sang comme lorsque nous sommes sans énergie nous disons que nous n'avons pas de sang dans les veines ?

- *Šumma amîlu* (diš lú) *šim-ma-at šer'ânî* (sa-meš) *maruş* (gig). BAM 398 r 49' = BE 31 56244. Si un homme souffre d'une paralysie des tendons.

Ce cas est sans ambiguïté, la paralysie est associée aux muscles.

Šer'ānu dans les textes de physiognomie.

Les exorcistes prédisaient l'avenir en fonction des particularités physiques des individus. Différentes variantes de l'aspect des *šer'ānu* sont décrites dans ces traités. Elles peuvent correspondre à une variante anatomique normale mais aussi à des anomalies plus ou moins pathologiques. Voici trois exemples.

Kraus Texte 7 : 6. *Šumma šer'ānû* (diš sa-meš) *malû* (diri-meš). Si les *šer'ānu* sont en excès.

22 I 21'. *Šumma šer'ānu* (diš sa) *šuburrišu* (dūr-šú) *tebûšu* (zi-zi-šú) *šuburru maršu mariš* (dūr-gig gig). Si les *šer'ānu* de son anus sont saillants c'est une maladie de l'anus.

24 : 21. *Šumma* (diš) *qâtâšu* (šu-^u-šú) *la-bi šakin* (gar) *i₁₁-šarru qip-tam eppuš* (dù-[uš]) *šá šer'ānû* (sa-meš) *ina muḥḥi* (aš ugu) *qâtîšu* (šu-^u-šú) *ma-'a-da*. Si ses mains sont comme celles du lion, il deviendra riche, il aura un poste, cela signifie que sur le dos de ses mains les *šer'ānu* sont nombreux.

Les organes porteurs de *šer'ānu* sont plus nombreux que dans les textes médicaux. C'est dû au désir de faire un catalogue le plus complet possible et au fait que tous les textes médicaux ne nous sont pas parvenus. Il est probable que l'exorciste signalait la présence de vaisseaux dilatés saillant en différents points du corps. En 22 I 21' le devin insiste sur le fait que sa description s'applique à un cas pathologique où il serait tentant de reconnaître des hémorroïdes. Ceci conforte l'idée que le verbe *tebû* décrit un aspect des veines et non une anomalie du pouls.

Conclusion.

L'étude consacrée à la compréhension du terme anatomique *sa-šer'ānu* a permis de suivre la gamme des sens de ce mot. Un terme précis, le tendon, un matériau organique, utilisé par des artisans, a servi à désigner l'objet manufacturé, la corde. Les médecins et les exorcistes l'ont employé pour désigner les tendons et des structures anatomiques ayant une forme de corde. Il est probable que les propriétés physiques de robustesse et d'élasticité des tendons restaient présentes à l'esprit des thérapeutes.

Le savoir moderne alliant les connaissances de l'anatomie, de la pathologie ainsi que la simple pratique médicale peuvent aider à établir quelle structure est en cause. Il est souvent possible de faire correspondre un organe précis avec ce *šer'ānu* dont parlent les textes. Mais si cette distinction nous paraît sûre il nous est difficile de dire, à la lecture des textes médicaux si elle l'était pour eux. Cette hypothèse ne doit pas être totalement exclue ; les savants ne donnaient pas les règles qui régissaient leurs raisonnements. Ainsi dans les textes mathématiques les scribes énonçaient les problèmes et leurs solutions sans jamais donner les lois permettant d'arriver aux résultats.

Il est curieux de constater que le jargon médical utilisé pour l'anatomie ou la symptomatologie était imprécis et réduit. Nous pouvons opposer notre façon de faire. Nous essayons de faire correspondre un mot précis avec un symptôme déterminé et cela nous oriente vers un diagnostic. Rien de tel alors, leur vocabulaire reste le même quelle que soit la pathologie. Cette pauvreté du langage est sans doute le meilleur indice de leur indifférence vis à vis des mécanismes de dérèglement du corps humain et de leur absence d'idée préconçue.

Le but de l'exorciste était de découvrir quelle puissance surnaturelle était responsable de la maladie et de l'apaiser par un traitement magique. Celui du médecin était de faire un inventaire des symptômes et de les traiter. Les mécanismes du fonctionnement du corps et de son dérèglement ne leur était pas utile pour soigner le malade, l'origine de la maladie étant surnaturelle. Une modification du pouls, signe de dysfonctionnement interne, n'avait pas d'intérêt pour eux. Mais ce n'est pas impunément qu'ils ont observé l'homme, même sans chercher à comprendre comment la machine humaine se détériorait. Il est probable qu'ils ont été frappés par certaines coïncidences ce qui explique la justesse de certains pronostics et leur connaissance de certaines maladies.

Leurs descriptions ne sont pas le fait de théoriciens mais d'observateurs attentifs. Leur apport aux débuts des connaissances anatomiques a été de détailler et de classer les organes sans être influencés par des théories philosophiques qui se seraient révélées fausses.

NOTES

- (1) DURAND J.M. - ARM, 1983, p. 339-340
- (2) DURAND J.M. - *Les documents épistolaires du palais de Mari II*. Editions du Cerf, Paris, 1998, p. 600, 797, note b.
- (3) BARDINET T. - *Les papyrus médicaux de l'Égypte pharaonique*. Fayard, Paris, 1995, p. 63-68.
- (4°) DUMINIL M.P. - *Le sang, les vaisseaux, le cœur dans la collection hippocratique*. Condé sur Noireau, 1983.
- (5) KINNIER WILSON J.V. - The Nimrud catalogue of medical and physiological omnia, *Iraq* 1962, XXIV, 60-62, Oppenheim A.L. On the observation of the pulse in mesopotamian medicine, *NS*, 1962, XXI, 27-33.
- (6) STOL M. - *Epilepsy in Babylonia*, Styx, Groningen, 1993, p. 95.

SUMMARY

This study tries to elucidate the meaning of an anatomical word, šer'ânu in Mesopotamia. The first meaning of this term is sinew. It was used by craftsmen to make ropes. Then this word was given to ropes.

Exorcists and doctors named anatomical structures (sinew, vessels, nerves) by this word.

I tried to establish which structure was really meant, using our knowledge of anatomy and pathology.

Les premières prothèses articulaires de la hanche chez l'homme (1890-1960) *

par Louis-Paul FISCHER **, Wilfrid PLANCHAMP,
Bénédicte FISCHER, Frédéric CHAUVIN ***

Dans le langage actuel médical, le mot “prothèse” indique une pièce ajoutée : la prothèse orthopédique remplace une articulation ou un membre.

La prothèse orthopédique est qualifiée de prothèse externe lorsqu'elle remplace une main, main artificielle comme celle d'Ambroise Paré, ou un membre inférieur. La prothèse est dite prothèse articulaire ou endoprothèse lorsque le chirurgien place, après résection d'une articulation, un matériau synthétique pouvant recouvrir les deux extrémités osseuses articulaires pour reproduire le mouvement de l'articulation.

Actuellement, lorsqu'on se sert de matériaux synthétiques pour reproduire ou fortifier un segment d'os non articulaire, on emploie le terme de synthèse (avec un clou, avec une plaque, avec un biomatériau). Le terme d'orthèse est réservé à un moyen de protection externe d'un membre ou d'une articulation.

Le mot prothèse semble venir du bas latin *prosthesis* venant du grec signifiant “action d'ajouter”. Le mot grec *prostithenai* signifie “placer auprès, contre, en plus”. Les grammairiens des quatrième et cinquième siècles utilisent *prosthesis* et *prothesis* pour l'addition d'une lettre ou d'une syllabe initiale (par exemple le “e” de esprit ou étoile).

L'utilisation du mot *prothèse* dans le sens chirurgical actuel apparaît au milieu du XVII^e siècle, en 1658, avec Thévenin et en 1698 avec Le Clerc. Pierre Dionis emploie le terme dans ses “*Cours d'opérations de chirurgie démontrées au Jardin Royal*” dès 1672. Dans la quatrième édition de 1750, je relève (p. 5) : “Toutes les opérations de la chirurgie se réduisent sous quatre espèces, dont la première rejoint ce qui a été séparé et se nomme *synthèse* ; la seconde divise les parties dont l'union est contraire à la santé, et celle là s'appelle *diérèse* ; la troisième qu'on a comprise par le mot d'*exérèse* ôte ce qui est étranger ; et la quatrième qu'on appelle *prothèse* ajoute ce qui manque... La prothèse est la quatrième genre

* Comité de lecture du 24 avril 1999 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** Professeur de chirurgie orthopédique, service de chirurgie orthopédique. Hôpital E. Herriot, pavillon T, Place d'Arsonval, 69437 Lyon Cedex 03.

*** Chirurgien, médecin en chef, Hôpital d'Instruction des Armées Desgenettes, 69275 Lyon.

d'opérations de la chirurgie par lequel on ajoute au corps quelques instruments qui suppléent à des parties qui lui manquent ; ces défauts viennent naturellement lorsque quelques parties manquent à un enfant dès sa première formation ; ou par accident, comme quand on a perdu à l'armée un œil, un bras, ou une jambe ; dans ce cas là on a recours à quelque organe qui répare la partie dont on est malheureusement privé. On tire quatre utilités différentes de la prothèse ; la première regarde la nécessité de quelque action comme d'ajouter une jambe de bois pour marcher ; la seconde est pour rendre à quelque partie son usage ou pour en faciliter l'action, comme quand on applique à la voûte de l'intérieur de la bouche de ceux qui ont le palais rongé ou percé, une petite platine d'argent ou de plomb... ; la troisième pour l'ornement comme quand on enchâsse dans l'œil un œil de verre peint et figuré de même que le naturel ; et la quatrième pour redresser la mauvaise conformation de quelque partie ; c'est dans ce dessein qu'on fait porter un corset de fer à des jeunes enfants dont l'épine et les côtes se déjetent et prennent une courbure vicieuse...". Ainsi Dionis, dans le mot *prothèse*, associe ce que nous appelons maintenant *prothèse externe* et *orthèse*.

L'introduction d'un matériau à l'intérieur du corps, sous les muscles et la peau refermée, ne paraît dater que du milieu du XIX^e siècle et de manière isolée vu les risques d'infection (petit clou, petite vis, avec notamment von Langenbeck en Allemagne, Ollier à Lyon...) (voir note 1).

Nous pouvons noter que nos amis dentistes restent plus attachés au sens exact des mots du XVII^e siècle : quand ils remplacent une dent isolément, ils parlent d'*implant* pour la partie métallique enfouie sous la gencive fixée dans le maxillaire et de *prothèse* pour la partie extérieure visible, esthétique de la dent qui se fixe sur l'implant.

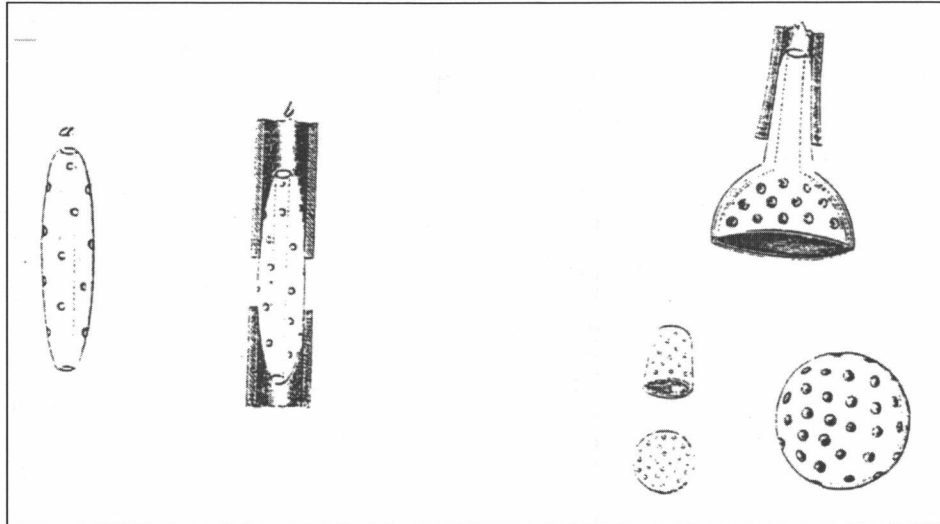
Nous nous limiterons aux prothèses de hanche. Notre exposé va des premières prothèses totales de Gluck de 1890 fixées par un plâtre à la pierre ponce, aux prothèses totales de 1960 de John Charnley qui sont des prothèses totales fixées par un ciment métacrylate de méthyl et qui sont les premières, dans l'histoire, à avoir un taux de réussite satisfaisant de plus de 90 %. Cette historique des prothèses de hanche nous permettra de voir que l'histoire est liée en grande partie aux matériaux utilisés, c'est-à-dire à la composition des prothèses elles-mêmes et à la manière de fixer ces prothèses.

I - L'idée des premières prothèses totales 1888-1895 : Gluck, Pean

C'est le 23 avril 1890, au *Congrès International de Berlin* que Themistoklès Gluck expose ses prothèses articulaires de hanche, genou, épaule en ivoire, fixées par un ciment composé de plâtre et de pierre ponce, après résection des extrémités articulaires et ses premiers opérés (1).

Gluck utilise l'ivoire qui, à cette époque, paraît être un matériau idéal en traumatologie sous forme de clou ou cheville pour réunir une fracture. Les différentes pièces en ivoire de ces prothèses présentent de petits orifices dans lesquels Gluck imagine que l'os va repousser. Néanmoins, il renforce le montage par des vis et par un "ciment" (plâtre et poudre de pierre ponce). Le rapporteur du *British Medical Journal* est enthousiasmé : il a vu un patient porteur d'une prothèse du genou indolore et mobile (de 0° à 45°) (2).

Willard (de l'Université de Pennsylvanie) voit opérer Gluck et ne croit pas à l'avenir de ces prothèses dont certaines vont même sortir à travers la peau (4).



Une cheville en ivoire pour synthèse de fracture et la prothèse totale de hanche en ivoire de Gluck (1890)

Jules Péan de Paris présente en 1894, à l'Académie de Médecine, un malade avec une prothèse d'épaule en platine et iridium, avec un ciment de sa composition, et qui fonctionne. Péan a placé également d'autres prothèses sur diverses articulations... (5) (note 2). Mais aucun résultat ne sera présenté cinq ans, ni même trois ans après ces interventions, auxquelles après 1900 P. Delbet de Paris, le créateur du vissage des fractures du col du fémur (avec l'aide des rayons X) s'est intéressé avec des tentatives de prothèses en caoutchouc.

II - L'étape des années 1930 : les cupules fémorales de Smith-Petersen

Nous ne parlerons pas "d'essais" entre 1900 et 1920 avec des interpositions d'ivoire, de buis, caoutchouc, cuivre, or, argent, etc. qui ne marchèrent jamais.

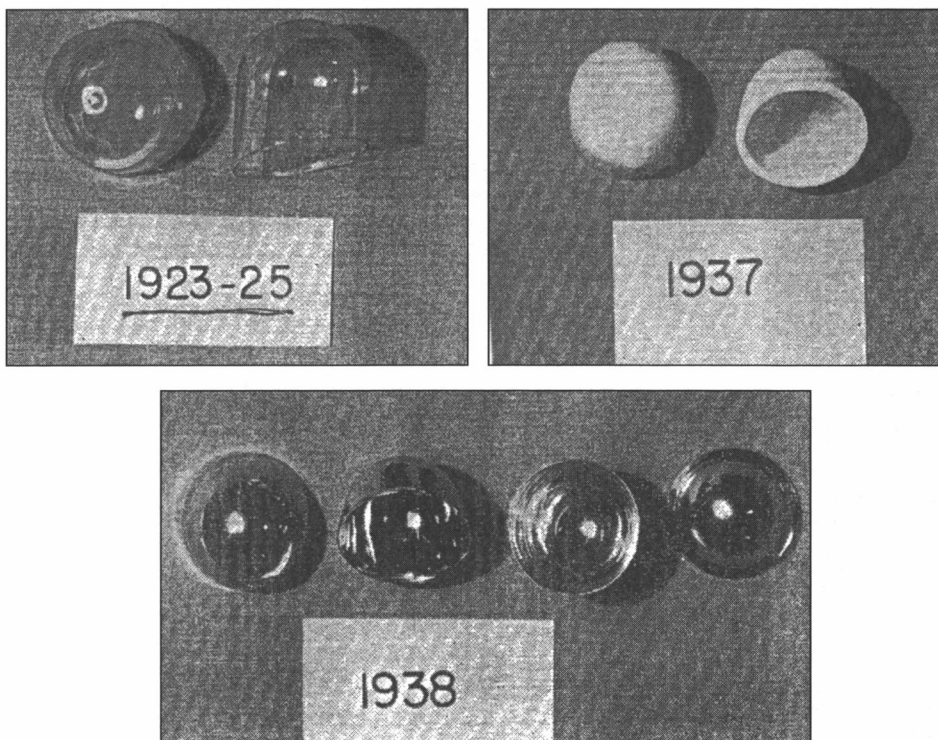
Dans ces années, on réalise entre une tête du fémur et un cotyle incongruents et douloureux des "arthroplasties modelantes" au fascia lata ; avec des râpes, le chirurgien modelait et arrondissait la tête du fémur ou la cavité du bassin ; puis il interposait le plus souvent un fragment d'aponévrose venant de l'aponévrose fémorale superficielle (fascia lata) pour obtenir un glissement sur les deux surfaces osseuses où devait se construire en un fibro-cartilage, apportant une certaine amélioration à l'état de départ.

Smith-Petersen de Boston utilisant sa voie d'abord antérieure de hanche (1917), inaugure à partir de 1923, des moules d'arthroplastie pour couvrir la tête de fémur réduite en volume par une râpe-cloche (travaux reproduits dans un article historique de Smith-Petersen de 1948, *J. Bone Jt. Surgery*, 1948, 63). Smith-Petersen de 1923 à 1925 emploie des moules d'arthroplastie en verre qu'il enlève au bout d'un ou deux ans : il espère obtenir sous le moule en verre un cartilage de la tête du fémur (7).

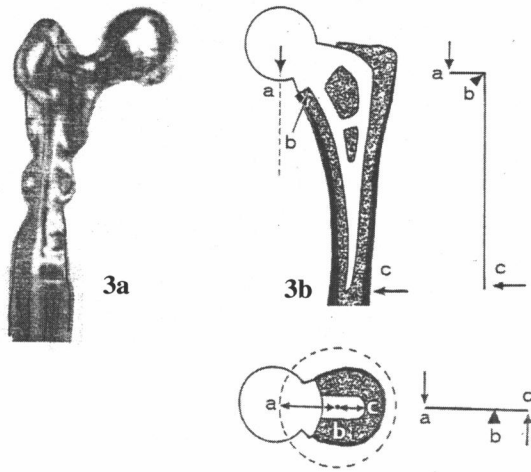
En 1925, il utilise des moules d'arthroplastie en viscaloïde, une sorte de celluloïde. Il revient en 1933 au verre sous la forme plus solide du Pyrex, puis à la Bakélite. Smith-Petersen, à travers son dentiste, John Kooke, connaît les résultats de Vénable et Stuck (de San Antonio) sur la bonne tolérance du vitallium, nom donné à un alliage de chrome-cobalt-molybdène (6). Smith-Petersen utilise alors des moules d'arthropastie en vitallium qu'il n'enlève plus au bout de deux ans, mais qu'il laisse de manière définitive : c'est donc une prothèse à proprement parler, la cupule de Smith-Petersen. La cupule peut être calibrée et ajustée à la tête du fémur ou peut tapisser le fond du cotyle (Aufranc). La cupule fémorale sera suivie par celle de Law, de Luck aux Etats-Unis, de Gérard, de Reims, en 1970, de Freeman de Londres en 1972 : ces deux derniers vont utiliser des doubles cupules, l'une fixée dans le cotyle et l'autre fixée sur la tête du fémur. Ces cupules donnent de bons résultats le plus souvent entre trois et dix ans, puis se déplacent ou cassent le col du fémur.

III - Les années 1940 : les premières vraies prothèses fémorales

Ce sont des prothèses articulaires de hanche uni-polaires où seule la partie fémorale de l'articulation est remplacée, après la résection de la tête du fémur. C'est en 1950,



Cupules fémorales de Smith-Petersen (1923-1935) verre (1933), Bakélite (1937), vitallium (1938).



Les prothèses fémorales métal vitallium de Moore :
 3.a) 1940, une mégaprothèse isolée pour une tumeur ;
 3.b) 1950 : le chef-d'œuvre de Moore, la 1ère prothèse fémorale avec une tige selon des critères toujours actuels en 1999, qui est toujours fabriquée.

avec Moore que ces prothèses deviennent vraiment efficaces mais les premières tentatives remontent à 1922. Il est rapporté que Hey-Groves en 1922 essaie de remplacer la tête du fémur par un morceau d'ivoire rattachée à la diaphyse fémorale par une greffe osseuse plantée dans la tête d'ivoire.

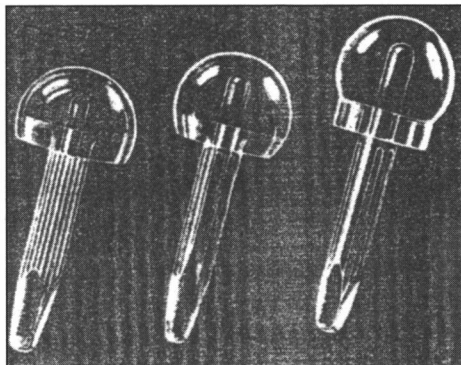
En 1939 Harold Bohlman (Baltimore) invente une prothèse fémorale céphalique en chrome-cobalt fixée au col fémoral par un clou métallique à ailettes. Un an plus tard, il fabriquera avec Moore, la première méga-prothèse qui va marcher, mentionnée, avec un bon résultat, en 1943 pour remplacer une tête et un col du fémur atteints d'une tumeur chez un enfant (8).

En mai 1946, les frères Jean et Robert Judet de Paris mettent au point une prothèse de tête fémorale en métacrylate de méthyle plus connu sous le nom de plexiglass avec G. Crépin et A. Rigault (9). La tête fémorale en "acrylique" des Judet est fixée par un pivot métallique traversant de part en part le col du fémur. Cette prothèse très employée de 1947 à 1950, fut peu à peu abandonnée malgré ses brillants résultats à cause des débris d'usure de l'acrylique, même si on voit encore de temps en temps des sujets porteurs de cette prothèse avec un recul de plus de cinquante ans ! Gosset et Merle d'Aubigné prolongèrent la tête acrylique des Judet par une tige métallique allant dans la diaphyse. Cette tige métallique devient même très longue lors des résections de tête et du 1/3 supérieur du fémur pour tumeur avec R. Judet, nos maîtres lyonnais Jean Creyssel et Georges de Mourgues, avec des prothèses à tête acrylique et tiges sur mesure réalisées à partir de 1950 par le dentiste "mécanicien" lyonnais Vallouis (10 et 26).

Austin Moore (1899-1963), en dehors de sa prothèse unique de 1940, donna en 1950 son nom à une nouvelle prothèse fémorale métallique tout à fait remarquable. Le col et la tête du fémur sont enlevés : la tête du fémur est remplacée par une tête en vitallium qui est suivie d'un col et d'une queue massive bloquée dans la diaphyse du fémur, d'où le nom de "prothèse auto-verrouillée" (self-locking metal hip prosthesis). Moore est le chirurgien orthopédique de l'hôpital psychiatrique de Columbia en Caroline du Sud, avec sept mille lits : en moins de six ans, il opère cent-cinquante-trois malades avec fracture du col, obtenant des résultats satisfaisants (12).

La tige médullaire fémorale de Moore a des orifices dans lesquels pousse l'os et Freddie Thompson en 1952 copie la prothèse de Moore en supprimant les orifices dans une tige fémorale, plus facile à placer, mais de moins bonne fixation.

Citons d'autres auteurs de prothèses fémorales avant 1952 : Naden-Rieth, Roger Anderson, Eicher, Harman...(13) Mais la prothèse fémorale de Moore reste la meilleure : elle est toujours employée en 1999 comme prothèse de sauvetage rapidement placée, en utilisant une tête métallique de dimension identique à la tête enlevée. Son plus grand inconvénient est d'être parfois (dans 50 % des cas) un "béliet" contre le cartilage du cotyle et de créer cinq ans plus tard une usure douloureuse de ce cartilage ("cotyloïdite") (26).....

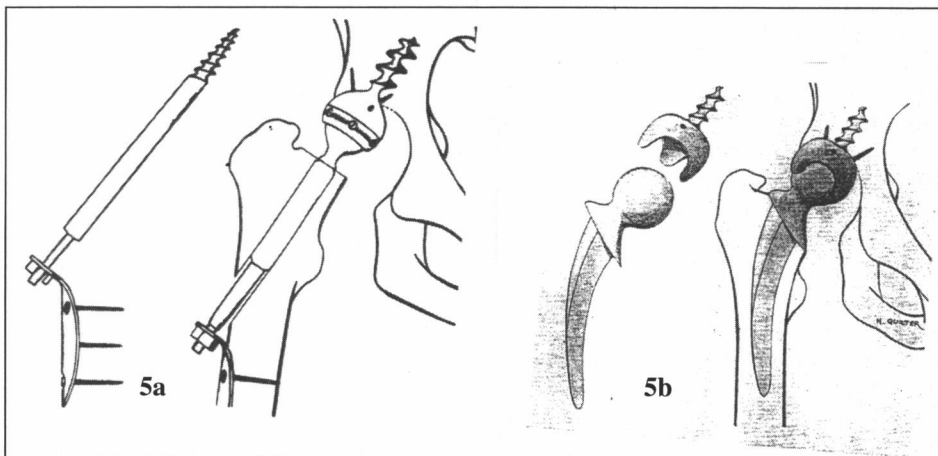


Les prothèses de tête fémorale en acrylique de J. et R. Judet (1946), à petite queue.

IV - Années 1950 : les premières prothèses totales de hanche non cimentées

L'idée est venue de placer une cupule, style cupule métallique de Smith-Petersen ou Aufranc, fixée dans le cotyle et d'y associer une prothèse remplaçant la tête du fémur, également en métal.

L'idée originale et tout à fait remarquable est due à Philip Wiles de l'hôpital du Middlesex de Londres qui pose en 1938 une première prothèse totale de hanche non cimentée (18). La prothèse de Wiles est en acier inoxydable avec une pièce cotyloïdienne vissée dans le cotyle et une pièce fémorale boulonnée à travers le col. Wiles réalise six interventions avec des résultats médiocres, difficiles à établir car tous les clichés



Les premières prothèses totales métal-métal ayant eu des succès sont celles de Mc Kee (1951) : la première prothèse totale de G. Mc Kee, cotyle métal vissé et tête métal soutenue par une plaque vissée inspirée de matériel antérieur pour vissage ou arthrodèse (5.a) ; deuxième prothèse totale de G. Mc Kee : cotyle toujours identique avec une prothèse fémorale de Thompson (elle-même copie de la prothèse fémorale de Moore 1950).

radiographiques ont été détruits pendant la guerre. Mais en 1951, une patiente opérée treize ans plus tôt, marchait toujours avec une de ces prothèses même si elle était en mauvais état.

D'autres prothèses totales avec les idées de Wiles sont développées à partir de 1947 par Jaenichen, en 1948 par Mac Bride avec une tige vissée dans le fémur. A partir de 1949, Majnoni de Dijon propose des prothèses totales en résine acrylique pour le genou, le coude, la cheville, le poignet et la hanche. Mc Kee, en 1951 utilise des prothèses totales, d'abord en acier inoxydable puis en alliage chrome-cobalt avec vingt-six opérés ayant un bon résultat.

D'autres auteurs, avant 1960, tentent cette solution dont Herbert, d'Aix-les-Bains et A. Picchio, de l'institut Rizzoli de Bologne (avec un cotyle fixé par voie endopelvienne !) (1957).

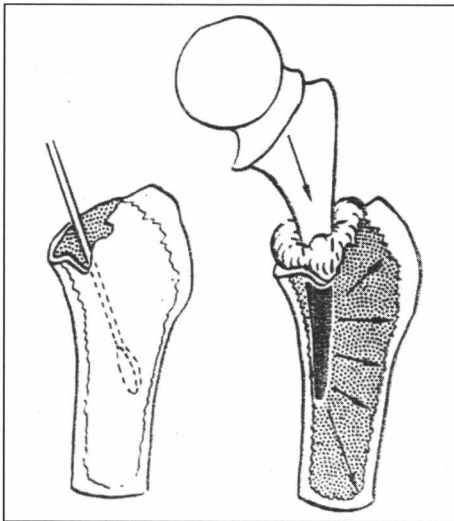
V - Les années 1960 et l'apparition du ciment polyméthacrylate de méthyle pour fixer la prothèse

Ce ciment est composé à partir d'une fine poudre blanche et d'un solvant liquide : le mélange donne une pâte qui durcit dans les cavités osseuses, pâte sur laquelle on fixe les prothèses.

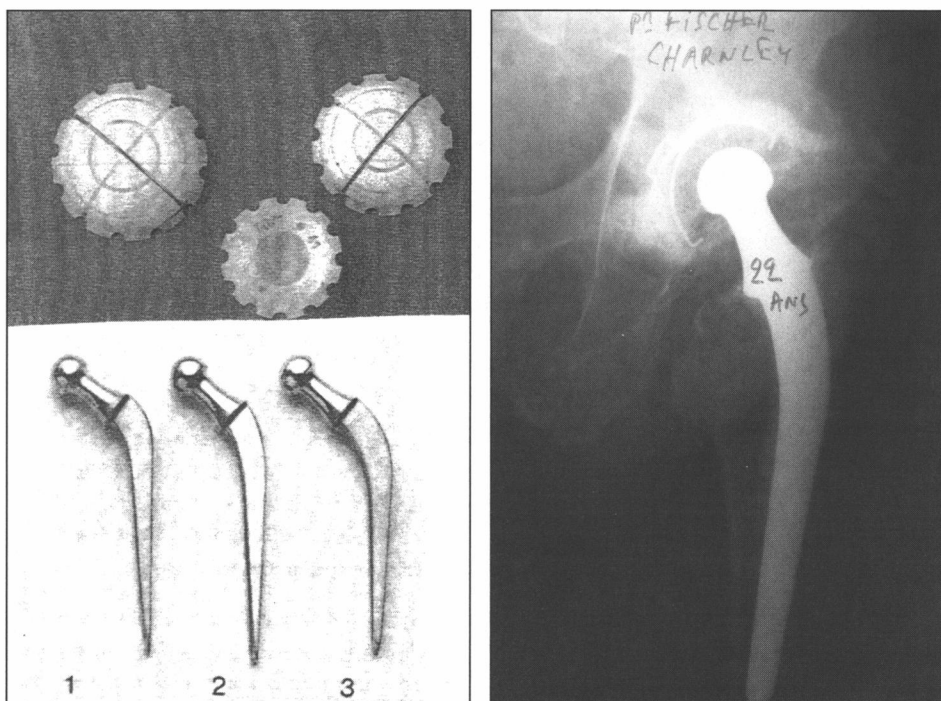
La résine acrylique est utilisée depuis longtemps par les dentistes. A la suite de Haboush (14), en 1959, Charnley pose des prothèses de Moore en assurant leur fixation

avec du polyméthacrylate de méthyle (19). Il réalise une première prothèse totale cimentée en faisant frotter la tête de la prothèse fémorale de Moore dans une cupule cotyloïdienne en Téflon, avant de choisir définitivement une cupule en plastique polyéthylène de haut poids moléculaire. En dehors de cette formidable amélioration technique, Charnley étudie les dimensions de la tête de la prothèse du fémur pour avoir "une prothèse à faible friction". Il définit une tête de prothèse du fémur idéale de 7/8^e de pouce c'est-à-dire environ 22,25 mm (la "low-friction") et redessine une tige médullaire pour la prothèse fémorale.

Finalement, c'est en 1962 que Charnley a sa prothèse définitive avec un fémur en métal et un cotyle en polyéthylène de haut poids moléculaire, tête de 22 mm et les deux pièces fixées par le ciment métacrylate de méthyle. Son centre de Wrightington près de Manchester est le premier "Center for the hip" du monde (20).

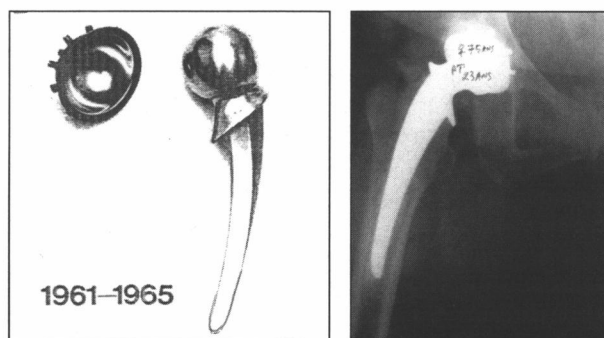


Les prothèses cimentées de Charnley après Haboush, le cimentage de la prothèse fémorale de Moore. La réussite du siècle : la prothèse totale cimentée de Charnley (1962) avec tête fémorale 7/8^e de pouce couplée au cotyle polyéthylène de haut poids moléculaire



Radiographie et schémas d'une prothèse de Charnley avec 23 ans de recul.

Dès 1960, Mc Kee, avec Farrar, à Norwich fixe sa prothèse métal-métal par le ciment de Charnley, prothèse remarquable à bien des égards (22). En Angleterre, d'autres prothèses totales ont démarré dans les mêmes époques, celles dites de Stanmore (23), de Ring (24).



Radiographie et schémas d'une prothèse de Charnley avec 23 ans de recul

VI - Les évolutions après 1962

La prothèse de Charnley se pose toujours actuellement avec un grand succès. Les prothèses avec couple de friction métal-métal abandonnées dans les années 1980 réapparaissent en même temps qu'un nouveau couple de friction : céramique-céramique.

Une nouvelle génération de prothèses totales de hanche est née : celle des

prothèses sans ciment, avec l'expérience des "cimentées", et qui sont des prothèses dont la fixation osseuse est assurée par une repousse osseuse, mais nous quittons là le domaine de l'histoire pour celui de l'actualité (prothèse avec revêtement "microporeux" ou d'hydroxyapatite de calcium...).

En conclusion

Les premières prothèses articulaires sont apparues en 1888 à Berlin avec Gluck et en 1894 à Paris avec Péan. Ces premières prothèses en ivoire ou en platine irradiée n'ont pas été couronnées de succès.

Smith-Petersen, de Boston, autour de 1930, réalise des moules interposés entre cotyle et tête de fémur en verre qu'il enlève puis des cupules ajustées en vitallium de tête de fémur qui sont déjà des prothèses définitives recouvrant la tête du fémur.

Dès 1938, avec Hey-Groves, puis surtout en 1940 avec Bolhman-Moore, la tête et l'extrémité supérieure du fémur peuvent être remplacées par un métal, le vitallium (alliage chrome-cobalt molybdène).

Jean et Robert Judet, en 1946, remplacent la tête du fémur par une tête en acrylique avec des succès immédiats remarquables mais une dégradation du matériau assez rapide. La prothèse fémorale de Moore, de 1950, est une immense étape pour le choix du matériau (vitallium) et la forme de la prothèse fémorale.

Les années 1950 voient l'idée de réunir une cupule métallique placée dans le cotyle et une prothèse fémorale, depuis l'idée remarquable de Wiles en 1940 jusqu'aux réussites de Mc Kee en 1951.

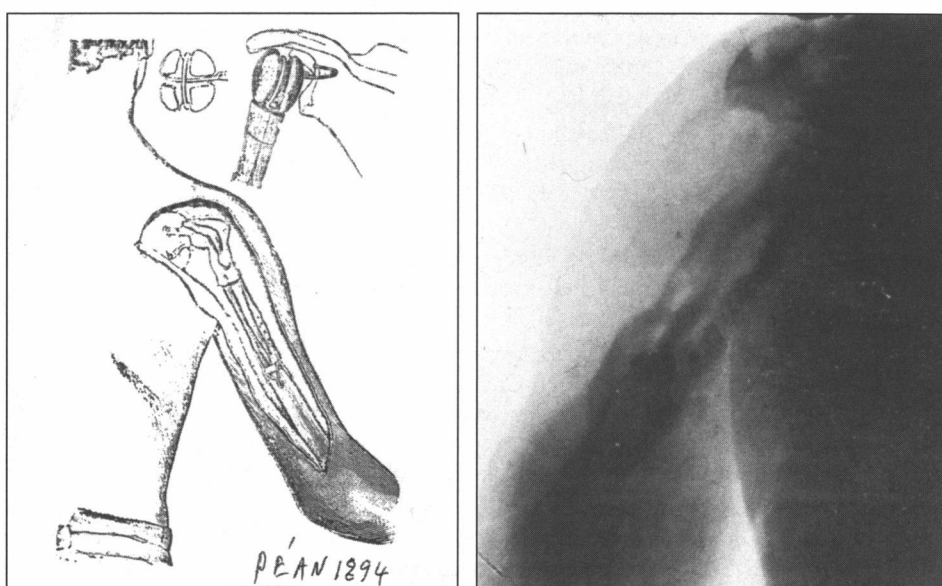
La dernière étape permettant d'obtenir des prothèses totales de hanche avec plus de 90 % de bons résultats, est due à John Charnley avec l'introduction de la fixation des deux pièces de la prothèse de hanche par le ciment métacrylate de méthyle. Ce ciment d'abord utilisé par Haboush et Charnley pour fixer une prothèse fémorale isolée est employé en 1960 pour une prothèse totale par Charnley ("une nouvelle opération").

On peut dire que la première prothèse totale de hanche qui marche régulièrement est celle de Charnley (décédé en 1982) surtout lorsque en 1962 Charnley utilise le couple tête fémorale en métal contre prothèse du cotyle constituée par une cupule en polyéthylène, avec la tête métallique de 22 mm pour la friction la plus basse possible.

Après les idées en 1890 de Gluck et de Péan, l'histoire de la prothèse totale de hanche s'est faite essentiellement grâce à six personnes :

- 1938 : Smith Petersen avec une cupule recouvrant le fémur ou le cotyle en vitallium ;
- 1946 : Jean et Robert Judet (et collaborateurs) avec la prothèse de tête de fémur en acrylique.
- 1950 : Moore avec "sa" prothèse de fémur en métal (vitallium) avec une tige bien dessinée bloquée dans le canal du fémur ;
- Mc Kee, après Wiles, réunit rapidement en 1951, cupule de Smith et tige fémorale de Moore modifiée (de Thompson)
- 1960 : Charnley avec l'idée de fixer à l'os les deux prothèses du fémur et du bassin par un ciment déjà utilisé par les dentistes.

Les prothèses du genou et de l'épaule ont été améliorées peu à peu de manière parallèle. Mais la prothèse totale de hanche reste la prothèse reine, car en dehors de pouvoir soulager des rhumatismes douloureux évolués, elle a révolutionné le taux de survie des fractures du col du fémur des sujets âgés, avec un confort remarquable. En Occident, elle est la sixième intervention en fréquence et représente 10 % de l'activité des chirurgiens orthopédiques : deux cent mille personnes aux Etats-Unis, soixante-quinze mille personnes en France bénéficient chaque année d'une prothèse de la hanche. Il s'agit de l'intervention chirurgicale fonctionnelle la plus spectaculaire : elle justifie l'ultra-spécialisation en chirurgie, en même temps que des études pluri-disciplinaires dans les domaines de la rééducation post-opératoire, de la recherche scientifique sur les biomatériaux, sur les études anatomopathologiques.



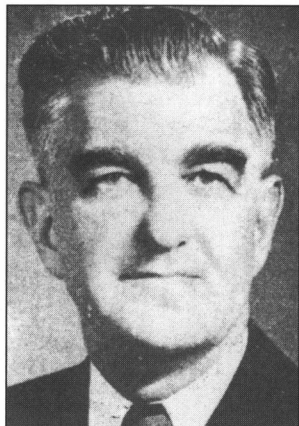
Restauration de la moitié supérieure de l'humerus par prothèse.

Dr Péan - C.R. de l'Acad. de Méd. - Séance du 23/06/1896 - Héliotypie H. Rade. Paris

Dessin et radiographie d'une prothèse d'épaule de Jules Péan (1894), encore en place en 1896 : la radiographie, une des premières radiographies du monde date de 1896 (deux ans après l'opération de Péan). Nous remercions vivement Mr le Pr Pallardy de nous avoir communiqué ce cliché lors de la communication du 24 avril 1999.

Mr le Pr Pallardy indique : "Le 23 juin 1896, à l'Académie de Médecine, le Docteur Jules Emile Péan présente le cliché « par le procédé de Roëntgen » de l'humérus d'un malade qu'il a opéré il y a 3,5 ans. Il avait alors remplacé la partie supérieure de cet os par un "humérus en caoutchouc durci". Au bout de 1,5 an, l'apparition d'une fistule avait nécessité l'extraction de cette "prothèse", l'histologie montrant l'origine tuberculeuse des lésions.

Depuis cette époque, le malade jouit d'une excellente santé "bien qu'il exerce la profession insalubre de marchand de vin" ; il a recouvré ses forces et ses mouvements, soulevant des poids de 50 kg sans fatigue."



*Portraits de Austin Moore, Robert Judet, G. Mc Kee et de Sir John Charnley.
(George Mc Kee photographié par l'auteur à Norwich en 1966 et photographie "officielle" de
Charnley à la même date)*

REMERCIEMENTS

Nous remercions de leur collaboration :

Véronique Fischer Cossu-Ferrà, Christel Fischer Athiel, nos collègues chirurgiens orthopédistes du Pavillon T, Hôpital Edouard Herriot à Lyon : J. Béjui-Hugues, J.P. Carret, H. Chavane, P. Y. Glas, V. Pibarot, O. Ray, B. Seutin, O. Tayot, E.J. Barahona (Salvador) R. Hilmi ainsi que M.H. Fessy (St Etienne), G. Eyraud (Roussillon), J.C. Chatelet (Villefranche/Saone), nos trois remarquables internes C. Barrey, J. Chouteau, L. Béguin et notre secrétaire Véronique Vey.

NOTES

- (1) Les matériaux placés à l'intérieur du corps humain avant 1890 restent encore à étudier au point de vue historique. L'ivoire a peut-être figuré parmi les premiers matériaux : en prothèse externe, des dents en ivoire ont été fabriquées depuis peut-être l'antiquité. Les Aztèques auraient implanté quelquefois des chevilles d'Ocolp, un bois résineux dans les fractures ne consolidant pas (F. BURNY, *Acta Orthop. Belg.*, 1914, 563, 609). Au XVII^{ème} siècle, un traité de Fabricius présente des fils métalliques pour le traitement de fractures ouvertes (W. PLANCHAMP, Thèse p. 22). Les fils métalliques auraient été repris en 1775 par Icart à Paris, en 1827 par Rogers (fils d'argent pour fracture) à New-York). A partir de 1886, avec l'antisepsie de Lister et l'asepsie, des cercles et des petites plaques avec vis sont publiés par de nombreux auteurs : von Langenbeck, Ollier, et surtout Arbuthnot Lane (Angleterre), Albin Lambotte (Anvers) (L.P. FISCHER, *Les cent dernières années de la traumatologie ostéo-articulaire depuis la radiographie de 1895 à 1995*, publication de l'Institut d'Histoire de la Médecine de Lyon - Editions Institut Marcel Mérieux, Lyon 1998 et thèse de Mme Véronique Chavane inspirée par L.P. Fischer et Hervé Chavane, Lyon 1997).
- (2) Lors de la communication de cet article le 24 avril 1999, Mr le Pr Pallardy indique que dans les prothèses de Péan entraient du caoutchouc. Le caoutchouc durci par le soufre devient l'ébonite. Nous savons par une allusion de Moore (12) que P. Delbet aurait mis des prothèses de hanche en caoutchouc vers 1910.

BIBLIOGRAPHIE

Une importante bibliographie se trouve dans la thèse de PLANCHAMP Wilfrid. - *L'histoire des prothèses de hanche (de 1890 à 1990)*. Lyon 09/07/1998, 3 volumes, dirigée par L.P. Fischer. Nous donnons les principaux noms de manière chronologique puisque notre exposé est construit selon la chronologie historique.

- (1) GLUCK Th. - Berlin, 1890. Autoplastik - Transplantation - Implantation von Fremdkörpern, Berlin. *Klin. Woch.*, 1890, 18, 421-427.
- (2) GLUCK Th. - Berlin (1890). Dr Gluck's method of inserting ivory joints as a substitute for excised ones. *Brit. Med. J. Lond.*, 1890, 2, 643-645
- (3) GLUCK Th. - Berlin 1890. Die invagination methode der osteo und arthroplastik. *Berlin Klin. Woch* 1890, n° 32.
- (4) WILLARD (de Foreste). - University of Pennsylvania (1891). Gluck's ivory joints for replacing excised articulations. *Tr. Coll. Phys. Phila.*, 1891, 3 S. XIII, 58-60.
- (5) PEAN J. - Paris (1894). Prothèse de l'articulation scapulo-humérale. Séance du 13/03/1894 de l'Académie de Médecine. *Le Progrès Médical*, 1894.
- (6) VENABLE C.S., STUCK W.G. - 1937. The effects on bone of the presence of metal based upon electrolysis. An experimental study. *Ann. Surg.*, 1937, CV, 917.
- (7) SMITH-PETERSEN M.N. - Harvard, Boston (1939). Arthroplasty of the hip. A new method. *J. Bone Jt. Surg.*, 1939, 21, 269-288 et aussi *J. Bone* 1958, 63 A.
- (8) MOORE Austin T. - Colombia, South-Carolina - BOHLMAN H. R. - Baltimore, Maryland (1943). Metal hip joint. A case report. (C'est le rapport de la première prothèse fémorale en métal posée en 1940, prothèse spéciale isolée pour tumeur). *J. Bone Jt. Surg.*, 1943, 25, 688-692.
- (9) JUDET J., JUDET R., CREPIN G., RIGAUULT A. - Paris (1947). Essais de prothèses ostéo-articulaires (prothèses en acrylique). *Presse Méd.*, 1947, 26.

- (10) JUDET J., JUDET R. - Paris (1950). Prothèse acrylique de remplacement dans les résections osseuses pour ostéosarcomes. *53ème Congrès Français de Chirurgie*, 1950, 97-98.
- (11) MAJNONI D'INTIGNANO J. - Dijon (1950). Articulations totales en résine acrylique. *Rev. Chir., Orthop.*, 1950, 36, 535.
- (12) MOORE A.T. - Columbia, South Carolina (1952). Metal hip joint. A new self-locking Vitallium Prosthesis. *Southern Med. J.*, 1952, 45, 1015-1019.
- (13) STREET Dana M. - Memphis (1952). Rapporte dans la discussion de l'article de Moore de 1952, trois groupes :
1. Les prothèses fémorales courtes de J.E.M. Thompson (métal), Naden-Rieth (métal) et Roger Anderson (tête plastique et tige métal) comme Judet ;
 2. Les têtes fémorales prothétiques liées à une plaque vissée comme Jaenichen-Collison.
 3. Le troisième type de tête métal avec longue tige métal dans la diaphyse comme celles de Moore et de Fred Thompson, de Eicher, de Mac Bride.
- (14) HABOUSH E.J. - (1953). A new operation for the arthroplasty of the hip based on biomechanics, fast-setting dental acrylic, and other considerations. *Bull. Hosp. Joint DIS*, 1953, 14, 242-277.
- (15) Mc KEE G.K. - Norwich (1956-1960). Prothèse totale sans ciment avec cupule vissée et tige fémorale vissée publiée en 1966. (voir 1966). Première prothèse totale avec couple métal/métal.
- (16) Mc KEE G.K. - 1957. The use of metal in bone surgery. *J. Bone Jt Surg., (Proceedings of the Royal Society of Medicine)* 1957, 50, 837.
- (17) WILTSE L.L., STENEHJEM J.C. - California (1957). Experimental studies regarding the possible use of self-curing acrylic in orthopaedic surgery. *J. Bone Jt Surg.*, 1957, 39 A, 961-972.
- (18) WILES P. - England (1958). The surgery of osteoarthritic hip. *Brit. J. Surg.*, 1958, 45, 488-497.
- (19) CHARNLEY J. - Wrightinton, Manchester (1960). Anchorage of the femoral head prosthesis to the shaft of the femur. (l'utilisation du ciment acrylique pour cimenter une prothèse fémorale). *J. Bone Jt Surg.*, 1960, 42 B, 28-30.
- (20) CHARNLEY J. - Manchester (1961). Arthroplasty of the hip. A new operation. (la première prothèse totale de hanche cimentée de l'histoire). *Lancet*, 1961, 1, 1129
- (21) LAW W.A. - (1962). Late results in vitallium - arthroplasty of the hip. *J. Bone Jt. Surg.*, 1962, 44 A, 1497.
- (22) Mc KEE G.K., WATSON-FARRAR J. - Norwich (1966). Replacement of arthritic hips by Mc Kee-Farrar prosthesis. (Mc Kee a adopté rapidement la fixation des deux pièces de la prothèse métal/métal par le ciment acrylique proposé par Charnley. Mais Charnley choisit le coup tête métal du fémur contre cupule plastique au lieu du couple métal/métal de Mc Kee. *J. Bone Jt. Surg.*, 1966, 48 B, 245-259.
- (23) DUFF BARCLAY I., SCALES J.T., Wilson I.N. - England (1966). The developpement of the Stanmore total hip replacement. *Proces. Roy. Soc Med.*, 1966, 59, 948-951.
- (24) RING P.A. - Redhill, England (1968). Complete remplacement arthroplasty of the hip by Ring prosthesis. *J. Bone Jt. Surg.*, 1968, 50 B, 720-731.
- (25) MOURGUES G. de, FISCHER L.P., GRAMMONT P., VENOUIL J., MACHENAUD A. - (1970). Grandes prothèses acryliques après résection de certaines tumeurs de l'extrémité supérieure du fémur (dont certaines mises à Lyon par J. Creyssel vers 1950). *Lyon Chir.* 1970, 6, 123-126.

- (26) FISCHER L.P., OLIVIER H. - Paris (1978). Le cotyle face à une prothèse fémorale : l'avenir du cartilage du cotyle face à une prothèse fémorale. Rapport annuel du Congrès de la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique, Paris Novembre 1978. *Revue Chir. Orthop. Traum.*, 1978.

SUMMARY

The first total hip prostheses in man (1890 - 1960).

We owe the first total prosthesis to Th. Gluck from Berlin (1880-1890), (They were in ivory), and to Jules Péan from Paris (1890-1894) (they were in platinum and cemented with plaster and pumice). Hardly successful though they were, the idea of replacing an articulation by foreign material was born.

It would take sixty years to come to a successful hip total prosthesis.

In the 1930 ies, Smith-Petersen, from Boston, designed moulds to be set between the femoral head and a cotyle in glass, pyrex, Bakelite and eventually a metal cupule (vitallium) either set on to the cotyle or to the femoral head.

After 1940 Bohlmann and Moore were the first to replace the upper part of a femur bearing a tumour with a metal prosthesis.

In 1947, Jean and Robert Judet proposed a femoral head in acrylic.

The first successful femoral prosthesis (more than 50 % good results) was Moore's new metal prosthesis in 1950.

In the 50ies, some surgeons had the idea of connecting the two prosthetic pieces (cupule and femoral prosthesis) to get a total prosthesis, mainly in metal (Mc Kee from Norwich in 1951 and Herbert from Aix les Bains around 1955).

In 1960, Charnley used dentist's methacrylate cement for a Moore femoral prosthesis.

In 1962, Charnley used this cement for a total prosthesis, with the low-friction concept and a 22 millimeter femoral head, which could move in a polyethylene cupule.

This prosthesis is still in use today, in 1999.

INTERVENTION : Pr Jean THÉODORIDÈS.

Il m'a semblé intéressant de signaler l'utilisation récente de coraux (principalement de madrépores) et de coquilles de Mollusques Lamellibranches tropicaux dans la confection de diverses prothèses. Celles-ci sont bien tolérées par l'organisme et facilitent l'ossification par la présence de carbonate de calcium. Un Colloque international a été récemment consacré à cette question : *Biominalization 93, 7th International Symposium on Biominalization*, Monaco, 1993, 4. *Surgical uses of Biominalerals*, *Bull. Inst. Océanogr. Monaco*, n° spécial, 14, 3, 1995, 144 p.

Présentation
d'une communication exceptionnelle

**La médecine dans le
Rapport Historique sur les Progrès
des Sciences Naturelles de Georges Cuvier (1810)**

par Gabriel RICHET *

Le 13 ventose an X, les Consuls prescrivirent à l'Institut de rédiger un tableau des Progrès des Sciences depuis 1789. Les ministres de l'Intérieur, Chaptal en 1803 et Champagny en 1807, en hâtèrent la préparation. Le Rapport fut pris en main par Georges Cuvier (1769-1832), Secrétaire Perpétuel de l'Institut, remis à Napoléon le 1er janvier 1808 présenté au Conseil d'Etat en février et publié en 1810. Plusieurs fois réimprimé jusqu'en 1827, son texte ne fut pas mis à jour alors que les liens entre les sciences exactes et celles dites naturelles, la médecine en particulier, s'affirmaient chaque année (1).

Cuvier se devait de louer les choix de l'Empereur, alors au faite de sa fortune politique. Pour bien saisir sa pensée, il est donc nécessaire de tenir compte aussi de ses *Leçons d'anatomie comparée* et *Eloges Historiques* de Fourcroy, Tenon, Hallé, Corvisart et Pinel prononcés de 1811 à 1827, où il avait toute liberté pour s'exprimer, ainsi que de travaux contemporains. La constance des idées et jugements de Cuvier apparaît alors.

La Médecine Science d'Application occupe un chapitre distinct du Rapport qui contient aussi des éléments biomédicaux divers épars dans le texte. Les réunir permet de dégager un rare tableau médico-biologique du début du XIXe siècle.

Cuvier situe les Sciences Naturelles entre les Mathématiques, faites de certitudes indépendantes de l'observation, et les Sciences Morales. *Elles débutent là où les phénomènes ne sont plus susceptibles d'être mesurés avec précision, ni les résultats d'être calculés avec exactitude ; elles finissent lorsqu'il n'y a plus à considérer que les opérations de l'esprit et leur influence sur la volonté* (p. 38). *Les Sciences Naturelles n'ont que le second rang pour la certitude de leurs résultats, mais méritent ...le premier par leur étendue.* Leur point faible est l'absence d'idée nette des rapports de cause et d'effet (p. 38). En général *...nos sciences naturelles ne sont que des faits rapprochés, nos théories que des formules qui en embrassent un grand nombre ...mais le moindre*

* 76 rue d'Assas, 75006 Paris.

fait bien observé doit être accueilli, s'il est nouveau, puisqu'il peut modifier nos théories les mieux accréditées, puisque l'observation la plus simple peut renverser le système le plus ingénieux et ouvrir les yeux sur une immense série de découvertes dont nous séparerait le voile des idées reçues (p. 40).

Cuvier est convaincu que, tôt ou tard, ces sciences relèveront de la "conditionnalité" (2) appliquée aux *corps organisés ...où l'action simultanée de tant de substances entretient, au milieu d'un mouvement continu, une constance d'état, objet éternel de notre étonnement, et borne peut être à jamais insurmontable pour toutes les forces de notre esprit* (p. 43). Cuvier pensait donc alors à une constance chimique en physiologie (3). Ailleurs il exprima ses autres conceptions de base : *La vie ne naît que de la vie* (4) ce qui écarte la génération spontanée ; *l'origine par génération, l'accroissement par la nutrition et la fin par une véritable mort* (5), brève mais éloquentes synthèses.

Chimie et Biologie

Cuvier inclut curieusement la Chimie dans les Sciences Naturelles et lui consacre les pages initiales du Rapport. Le début est un aperçu de *Chimie générale*, centré sur la cristallisation des substances homogènes et les affinités chimiques (6, 7) au sein des substances hétérogènes. Il envisage ce qui modifie l'attraction moléculaire : la lumière, la restitution de la chaleur par les corps comprimés et son absorption par ceux qui sont dilatés ainsi que le galvanisme. Des travaux cités sont européens malgré la guerre (8).

Dans ce chapitre Cuvier aborde maintes applications physiologiques de la chimie générale issues des travaux de R. Boyle (1627-91), J. Mayow (1643-79), St. Hale (1677-1761), L. Spallanzani (1729-99), J. Black (1728-99), J. Priestley (1733-1804), H. Cavendish (1731-1810) et enfin ceux de A.L. Lavoisier (1743-94), avec sa nomenclature et ses techniques physiques de mesure (9).

La chimie particulière des corps organisés, animaux et végétaux suit, empiétant parfois sur la physiologie des végétaux ou animaux et même sur la pathologie.

Les *corps élémentaires* C, H, O et N, complétés des Ca, P, S et autres, ont été isolés mais par des méthodes détruisant les combinaisons chimiques dont ils font partie (p. 117) (10, 11). Cette chimie ne rend pas *maître de ces produits de la vie ...des fonctions de la vie elle même* (p. 117) dit-il, évitant la banale erreur d'alors de se limiter à identifier les corps élémentaires qui entrent et sortent de l'organisme (12).

Traitant des *principes immédiats*, Cuvier unit physiologie et chimie animales et végétales en une seule biologie, terme non cité bien que créé dès 1802 par J.B. Lamarck (1744-1829) et par G.R. Treviranus (1776-1837). Les liens de la chimie avec les sciences naturelles et la médecine sont reconnus : *La détermination des principes immédiats des végétaux et des animaux n'a guère moins contribué à la gloire des chimistes français que les découvertes plus générales dont nous avons parlé...* (p. 118). Cette tâche, déjà difficile quand il s'agit de liquides, l'est plus encore pour les tissus. Citons parmi les rares acquis l'acide urique isolé par C.W. Scheele (1742-86) et l'urée, encore plus riche en nitrogène, connue par les travaux successifs de H. Boerhaave (1668-1738), de G. Rouelle (1703-70) et surtout de Fourcroy (13) (p. 119) qui en donna une composition pondérale approchée et suggéra que *son excrétion est indispen-*

sable au maintien de la composition animale (p. 119). D'autres corps organiques sont en cours d'étude : *gélatine*, base supposée de la matrice osseuse, des membranes et des tendons ; *fibrine* du caillot, prétendue devenir fibre musculaire ; *albumine* des tissus animaux et même des végétaux, révélée par Fourcroy (14) (p. 119) après que C. Berthollet (15) (1748-1822) et G. B. Bechari (16) (1682-1766) (119) aient décelé du nitrogène dans les plantes.

Cuvier estime que natures et propriétés des principes immédiats dépendent des proportions d'éléments simples les composant. De quelques transformations in vitro de principes immédiats, il avance... *une théorie générale des êtres organisés, ...l'essence même de la vie (étant) dans une variation perpétuelle de proportions entre des substances peu nombreuses... Un peu d'oxygène ou d'azote de plus ou de moins ; voilà dans l'état actuel de la science, la seule cause apparente de ces innombrables produits des corps organisés* (p. 122).

La spécificité et le rôle des principes immédiats non identifiés, de sécrétions et tissus d'hommes et d'animaux le retient : os, sang (phosphate et fer dans sa partie colorante) (17), lait, urine, salive, larmes, sécrétion nasale, bile, liquide amniotique, fécès, laitance de poisson et sperme tous deux de chimie proche du pollen (p. 122) (18) . Les différences entre espèces sont notées, phosphates et oxalates dans l'urine des carnivores ou omnivores mais absents de celle des herbivores, riche en carbonates (p. 125). En revanche sont omis l'acide urique de l'urine des oiseaux (19) et les composés faits de phosphore et de carbone (20).

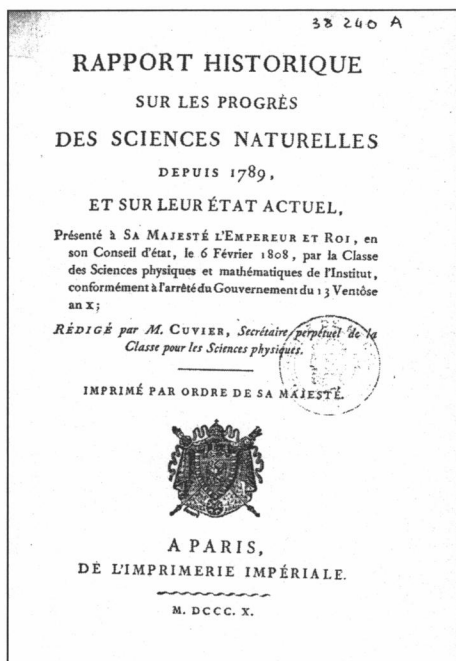
L'organisme absorbe mais ne crée pas ses matériaux élémentaires. A Genève T. de Saussure (21) (1787-1845) montre que *...les végétaux n'en contiennent qu'autant qu'ils ont pu en recevoir du dehors* (p. 126).

Les Fermentations et le rôle des spores (levures ou ferments). Trois fermentations sont alors connues, alcoolique, acétique et putride, celle des matières azotées, animales ou végétales. Elles font partie de la vie : *une partie de ces produits (de la vie) est susceptible d'éprouver des mouvements intestins (22) qui en modifient les proportions intérieures et donnent encore des produits nouveaux, ce que l'on a nommé fermentation ...constante et inévitable... dans tous les liquides extraits des corps vivants* (p. 127).

Quel est l'agent transformant le sucre en alcool, l'alcool en acide acétique ? Cuvier suit la théorie de Lavoisier sur la fermentation, les travaux de Fabbioni (1752-1822) en Italie, de L.J. Thénard (1777-1857) et de A. Séguin (1765-1835) à Paris. Le principe, propre à la fermentation, serait végéto-animal, proche du gluten ; celui du vin est une levure contenue dans la peau des grains de raisin dont l'action est suspendue par dessiccation et détruite par l'eau bouillante (p. 127-28) (23).

La fermentation putride des matières azotées est complexe. Certes elle aboutit in fine aux CO² et H²N. Mais avant ce stade final *les matières azotées parcourent une infinité de degrés différents* (p. 131) ce qui suggère à nouveau un métabolisme intermédiaire. Ainsi les éléments constitutifs des êtres organisés font retour à la nature brute.

Chimie et pathologie. Cuvier préfère inscrire en chimie, discipline scientifique reconnue, les substances anormales récemment décelées en clinique. Une pathologie chimique s'ébauchait alors, devançant souvent la biochimie physiologique, basée sur des faits et non sur des concepts comme au XVIII^e siècle. Est cité le livre de J. Rollo



*Page de titre du Rapport de Cuvier,
 1ère édition de 1810.*

(?-1809) de Londres (24) sur le diabète sucré avec sa chimie par W. Cruikshank (1745-1800), section traduite et complétée par Fourcroy. M. Dobson (1745-1784) avait en 1776 décelé dans l'urine des diabétiques un sucre, reconnu différent du sucre de canne par L.J. Thénard (1777-1857) et G. Dupuytren (1777-1835) (25). Ce sera le glucose. La goutte est due au dépôt d'acide urique formant les tophi, G. Pearson (1751-1828) (26). Aux lithiases vésicales uriques et phospho calciques (p. 123-25) de Scheele, s'ajoutent celles formées d'autres sels de calcium ainsi que les calculs biliaires faits d'adipocire (cholestérol) et d'une matière résineuse (mélange de sels biliaires) (27). Mais Cuvier omet l'oeuvre de W.H. Wollaston (1766-1826) sur la chimie des pierres vésicales (28) et n'évoque pas le lien précis établi par Fourcroy entre les solutes de l'urine et les pierres : les animaux, non uricosuriques, n'ont pas de lithiase urique ; les herbivores ont des calculs de carbonate de calcium et non de phos-

phates, absents de leurs urines, et l'inverse pour les carnivores (29). Cuvier cite D. Cotugno (1736-1822) sans évoquer sa découverte de l'albuminurie en 1770 (30) et ignore l'hypoalbuminémie des maladies chroniques sévères ou due à des saignées répétées, Fourcroy (31).

Malgré tout, Cuvier est sceptique sur le rôle de la chimie en pathologie et écrit : *nous avons trop vu ci devant combien la chimie des corps organisés est encore peu avancée pour en espérer une application détaillée* (p. 259). Le journal de Fourcroy *La médecine éclairée par les sciences physiques* n'est pas cité, alors que son titre-programme aurait dû plaire au rigoriste Cuvier, de même que l'idée de Clinique Chimique et d'Hôpital centré sur le laboratoire (32). Ces projets avaient été écartés (33) et il est possible que Cuvier ne soit pas allé "contre le vent". *What servility and baseness has not been shown toward those in power by M. Cuvier* aurait dit Stendhal (34).

Le contraste est flagrant entre la somme des travaux contemporains sur les substances animales de Scheele, Fourcroy et Vauquelin ajoutés aux échanges respiratoires étudiés en Angleterre et en France, tous relatés par Cuvier dans la description des *Corps Organisés*, et le refus proclamé de les insérer en biomédecine. L'ambiguïté ne cesse pas tout au long du Rapport. Parlant des recherches de Fourcroy, Cuvier écrira même... *qu'elles lui paraissaient devoir lier plus intimement la chimie à la médecine et il les considérait comme un des devoirs de sa chaire à la Faculté* (35), façon perfide de tenir à distance la biochimie naissante et son collègue (36). Seize ans plus tard, il confirmera : *il (Pinel) rejetait surtout ces altérations dans le sang...qui... n'ont fourni à l'histoire des*

corps vivants, et surtout à leur pathologie, que des applications chimériques. C'est à M. Pinel que l'on doit ...d'en (la chimie) avoir débarrassé nos écoles, et n'eut-il pas d'autre mérite, la science lui devrait déjà... une grande reconnaissance (37).

Histoire Naturelle des Corps vivants

Ce chapitre, physiologique, est inclus dans la 2ème partie du Rapport avec la Météorologie, l'Hydrologie et à la Minéralogie à laquelle elle succède. Il s'oppose à celle-ci car les minéraux ...n'offrent qu'une composition constante et homogène dans chaque espèce... tandis que dans ...les corps vivants chaque partie a sa composition propre et distinct ;... la vie (y) est un tourbillon continu, dont la direction, toute compliquée qu'elle est, demeure constante et où la morphologie ...devient dans l'étude des corps vivants... dominante, donnant à l'anatomie un rôle tout aussi important qu'à la chimie (p. 167). D'où un lien structure-fonction privilégié, la chimie étant au deuxième rang.

Physiologie Générale. Cuvier propose d'entrée de jeu sa théorie métabolique : la force des corps organisés pour attirer dans leur tourbillon des substances étrangères, pour les y retenir pendant quelque temps après se les être assimilées, pour distribuer enfin ces substances devenues les leurs dans toutes leurs parties, selon les fonctions qui doivent s'y exercer (p. 168). L'appliquant aux règnes animal et végétal, il y distingue la chimie métabolique, l'anatomie des voies de transport et la dynamique des forces attirant, retenant, dirigeant et expulsant, les substances devenues propres à l'organisme (p. 168).

Avec **la physiologie chimique** Cuvier quitte sa vaste hypothèse pour des faits précis : les végétaux ont une marche générale ...(qui)... consiste à reproduire des substances combustibles, accumulables, produites grâce à la lumière à partir de la sève ainsi que de l'oxygène et de l'acide carbonique de l'air. Les animaux herbivores puisent dans les végétaux combustibles, sels et N tandis que les carnivores trouvent les nutriments voulus dans la chair des herbivores (p. 170).

Le N est l'élément de base des principes immédiats des organes et de leurs sécrétions (38). A l'instar de ce qui est connu pour le poumon, Cuvier aurait aimé connaître ce qui entre, sort ou reste et ce qu'exigent la fonction et la composition chimique propre à chaque organe (39). De récentes tentatives sur le foie ont échoué car la chimie nous abandonne (p. 172).

L'anatomie est retenue car les éléments utiles doivent atteindre les organes et les sécrétions être évacuées.

La dynamique du métabolisme : ...le corps vivant ne garde pas un instant le même état ni la même composition ; plus sa vie est active, plus ses échanges et ses métamorphoses sont continus ; il faut dans le corps vivant une source constante productrice de force et de mouvement. (p. 184).

Autre centre d'intérêt, les réponses musculaires à une irritation mécanique ou galvanique. Cuvier les rapproche des mouvements spontanés très violents dans les dégagements de chaleur ou de fluides élastiques (les gaz) qui résultent du jeu des affinités mis en évidence par la chimie moderne : la physiologie n'a pas réussi à en faire une application positive aux contractions de la fibre (p. 184) mais Fourcroy est oublié (40).

L'hypothèse est que *l'entrée ou le départ de quelque agent l'occasionne* (la contraction et que) *cet agent soit non seulement impondérable, mais encore entièrement insaisissable pour nos instruments et imperceptible à nos sens* (p. 184). La place attribuée à la contraction musculaire témoigne du rôle accordé par Cuvier aux *mouvements intérieurs de la vie végétative, contractions intestinales, du coeur et des artères, véritables agents du tourbillon vital...* (p. 185).

L'union intime de la substance nerveuse avec la fibre musculaire, avancée par l'école écossaise lui fait évoquer un *agent nerveux* sécrété et conduit par la moelle épinière et les nerfs qui est *altéré ou consommé dans ses divers emplois* (p. 185-86). La pensée est vague mais le concept de médiateur chimique émerge.

La vaso-dilatation est un phénomène nerveux car l'excitation locale la provoque : *De là les plaisirs des titillations, les douleurs des inflammations* et le rôle que *l'imagination exerce* (par le moyen des nerfs) *sur les fibres intérieures artérielles ou autres, et par elles sur les sécrétions* (p. 187). Cuvier conclut : *Telle est l'idée que l'on peut ...se faire aujourd'hui du jeu mutuel et général des forces vitales dans les animaux...* (p. 187).

A. Haller (1708-77), expérimentateur admiré, sert de référence. Mais Cuvier écarte les G.E. Stahl (1660-1734), J.B. Van Helmont (1577-1644), F. Hofmann (1660-1742), F. Boissier de Sauvages (1706-67), T. Bordeu (1722-76) et P.J. Barthez (1734-1806), malgré d'excellentes observations doublées de déductions logiques, en particulier sur les sécrétions (41). La *Philosophie de la Nature*, en vogue alors en Allemagne, est critiquée sans pitié. Cuvier connaît la langue et la civilisation allemandes mais la doctrine... *Malgré l'étude que nous avons faite de cette manière de philosopher, nous avons encore peine à croire que nous l'avons saisie* (p. 190). Cuvier est désarçonné par le flou de la théorie, ses bases mouvantes, les textes passant *continuellement et brusquement, sans règle fixe, de la métaphysique à la physique*, appliquant souvent *un terme moral à un phénomène physique et réciproquement...* Enfin *la méthode ...n'a fait découvrir jusqu'à présent aucun fait nouveau auquel on n'ait pu arriver aussi par la marche ordinaire...* (p. 191). Comment se demande-t-il une démarche aussi irrationnelle a-t-elle pu naître dans le pays des *Archives Physiologiques* de J.C. Reil (1759-1813) et J.H.F. v. Autenrieth (1772-1835) publiant *sans acception de système* (p. 191).

Admirons cette *physiologie de réflexion*, proche d'exactitudes ultérieurement prouvées, associée à une si pauvre *physiologie d'observation* pour utiliser les termes de l'époque. Elle témoigne d'une rare capacité à bâtir des idées générales pertinentes qu'il reconnaît dénuées de bases expérimentales (p. 117) ; il récidivera, surtout en physiologie, mais reprochera aux autres d'en faire autant ! Cuvier cependant espère en la Physiologie générale en raison des *progrès que cette science a faits ...dus... à ceux* (les chercheurs) *qui ont combiné, avec la théorie de l'action nerveuse, les découvertes modernes de l'anatomie et de la chimie* (p. 189).

Physiologie particulière, les fonctions. Pour Cuvier, l'étude des fonctions des divers organes est le chantier où la connaissance progresse soit à partir de faits expérimentaux soit en extrapolant avec bon sens des observations ou des travaux ponctuels (42). Nous ne retiendrons ici que la respiration et les fonctions du cerveau.

La respiration est alors d'actualité tant en physiologie qu'en médecine. Cuvier cite de récents acquis : transformation de la couleur du sang lors de la traversée du poumon

et le rôle qu'y joue l'oxygène (43) ; consommation d'O², dissipation pulmonaire du CO² et ventilation dûment mesurées chez les animaux et l'homme sain ou malade (44) ; extension de ces recherches aux animaux inférieurs (45) ; arrêt des fonctions de tous les organes par privation d'oxygène du sang artériel ; les gaz non toxiques (H, N) ne peuvent être substitués à l'oxygène mais la situation créée est réversible pendant un court délai ; les gaz délétères (H²S) sont des poisons dont l'action est irréversible (46) . La respiration joue un double rôle dans la chaleur animale car l'oxygène est la source de la chaleur animale sans précision sur le siège et la rapidité de la combustion, pulmonaire ou périphérique (47) et que Delaroché et Berger ont montré que la voie respiratoire refroidit l'organisme soumis à une chaleur sèche ou humide, chez l'animal et chez l'homme. L'évaporation fait perdre chez l'homme jusqu'à 200 à 250 g en 10 mn (48) (p. 193-95).

Deux thèses s'affrontaient sur le mécanisme de la mort par noyade, l'entrée d'eau dans le poumon et l'anoxie. Le point de départ fut le travail de E. Goodwyn paru en 1788 à Londres. Hallé l'a traduit car il lui paraissait être *un modèle de logique expérimentale* (49). Deux faits : les poumons des animaux immergés contiennent peu d'eau et sous oxygène le sang noir redevient vermeil. Goodwyn conclut à la *toxicité du sang noir* pour les fibres cardiaques gauches alors que le cœur droit a encore quelques contractions (Hallé-Goodwyn p.10). A Genève deux expérimentateurs pas seulement observateurs (50), mesurèrent par eudiométrie l'air alvéolaire de divers animaux asphyxiés : il ne contient plus d'oxygène ; l'anoxie est donc responsable de la mort, les animaux nouveau-nés résistant mieux que les adultes (44, 49, 51, 52, 53, 54).

Cuvier a ignoré ces résultats obtenus avec des protocoles clairs et des techniques fiables. Une simple erreur ? Peu probable car toute l'oeuvre de Xavier Bichat (1771-1802) est minimisée. Cuvier ne parle du *Traité de la Vie et de la Mort* de Bichat que dans une note en le qualifiant "*d'ingénieur*" (55) (p. 193), ne considérant ni la méthode expérimentale ni la séquence élucidant les rapports de la circulation, la respiration, le cerveau et la vie, *les phénomènes chimiques cessent d'abord, puis les phénomènes mécaniques finissent* (56), la mort en chaîne dira M. Foucault (57).

Dans le Rapport, Bichat est cité à six reprises, deux fois pour la physiologie respiratoire, six lignes, pour dire que le sang noir devient rouge en s'oxygénant dans le poumon (p. 193), acquérant ainsi *le pouvoir d'entretenir partout la force musculaire* (p. 194). C'est bref, compte tenu que ce changement de couleur du sang est le plus bel exemple de la transformation d'une observation en un fait chimique entraînant un changement physiologique qui devient pathologique, létal même (58).

Cuvier ne donne donc pas un reflet exact de la physiologie respiratoire qui avait déjà pris un bel essor. Était-ce une question de culture de base ou de psychologie, un anatomiste paléontologiste ayant du mal à donner une place prééminente à la physiologie, à une transformation chimique du sang ?

Les fonctions du cerveau sont traitées avec attention par Cuvier... *cette action des corps extérieurs sur le moi, d'où résulte une sensation, une image, est un problème à jamais incompréhensible, et qu'il existe en ce point, entre les sciences physiques et les sciences morales, un intervalle que tous les efforts de notre esprit ne pourront pas combler.* (p. 201). Cuvier ne cite aucun fait précis (en existait-il alors ?) mais livre ses

réflexions sur l'intelligence tout en précisant que les *sciences physiques* doivent a priori être appliquées au cheminement de l'impression extérieure comme sur toute fonction physiologique. La perception, transmise au cerveau, doit imprimer des traces plus ou moins durables car le souvenir intervient dans les jugements. *Le cerveau est donc à la fois le dernier terme de l'impression sensible et le réceptacle des images que la mémoire et l'imagination soumettent à l'esprit. Il est, sous ce rapport, l'instrument matériel de l'âme.* Chaque individu dispose de plus ou moins de facilités à obéir ...aux ordres de la volonté, (ce qui) *influe de la manière la plus puissante sur l'état moral de chaque être* (p. 201).

Anatomiste, Cuvier dit qu'idées et opérations intellectuelles ainsi que la diversité de l'intelligence et de la volonté sont liées à *l'organisation plus ou moins heureuse du cerveau*. Un trouble de l'arrangement cérébral, même partiel, retentit sur les pensées et les images, éclairant *tous les genres d'aliénation mentale*. En outre, il rappelle la différence de volume du cerveau selon les espèces (p. 202).

Cuvier étend sa conception aux instincts que sont les *diverses industries, souvent très compliquées qu'exercent dès leur naissance, sans les avoir apprises de leurs parents ni de leur expérience... des espèces d'animaux, d'ailleurs très stupides, placées fort bas dans l'échelle*. Cette réflexion préfigure l'idée actuelle que le gène est à la fois une mémoire et un programme. Il est aussi fasciné par l'acquisition des *instincts automatiques : qui peut nier que l'homme qui lit, celui qui touche de l'orgue, celui qui fait des armes, ne se souviennent, ne voient, ne jugent et ne raisonnent à chaque contraction de muscle ?* (p. 202).

Enfin Cuvier se penche sur les localisations cérébrales de F.J. Gall (1758-1828). Il le rencontra en 1807 avec Fourcroy, Geoffroy Saint Hilaire et de Candolle pour une étude-démonstration de cerveaux de suppliciés mais refusa de passer des bosses du crâne à des zones d'activités cérébrales (p. 203).

Les commentaires de Cuvier sur les fonctions du cerveau ne sont soutenus par aucun argument anatomique, expérimental ou même clinique. Il a pu, en revanche, bénéficier des remarques de son frère Frédéric (1771-1838), Directeur de la Ménagerie du Museum, très attentif au comportement des animaux (59).

Physiologie et Sciences Naturelles.. La physiologie changeait depuis A.v. Haller et ses études méthodiques sur les tissus morts et vivants, l'irritabilité et la sensibilité. Les récentes connaissances sur les métabolismes et la nutrition ouvraient un nouveau champ donnant à Cuvier l'espoir de suivre la transformation des éléments au sein des organes. Déçu sans doute, il tint ses distances avec la physiologie, surtout dans ses applications cliniques, attitude alors partagée : Lesch cite A. Louis (1723-92) : *la physiologie, une forme romantique de l'anatomie* et Tenon qui voit dans *la première une somme d'hypothèses et (dans) la seconde une science exacte ajoutant qu'elle devait être régénérée à partir de la chimie, des mathématiques et de l'expérimentation animale* (60). La physiologie était si peu considérée par les Sciences Physiques qu'elle était sans place définie à l'Académie des Sciences. Cuvier, Secrétaire Perpétuel depuis 1803, ne fit rien pour réparer cette erreur si bien qu'en 1822, E. Geoffroy Saint Hilaire disait *...la physiologie n'a-t-elle pas été entièrement oubliée ?* (61, 62). Rien d'étonnant alors que l'enseignement de la physiologie n'ait été introduit en médecine que sous la pression de la Société Royale de Médecine dirigée par Vicq d'Azyr (63, 64). Cuvier néan-

moins aurait pu réserver à la physiologie une autre place dans le Rapport car son principal consultant médical, Jean-Noël Hallé (1754-1822) clinicien au courant de tout ce que la science pouvait apporter à la médecine, insistait sur la portée de l'entrée de cette discipline en pathologie (voir ci dessous). Dans l'Eloge Funèbre de Hallé, Cuvier soulignera qu'il ne songeait *qu'à éclairer son art de ce que les sciences peuvent lui prêter de secours* et à la nécessité de s'adapter aux *progrès des sciences* pour les appliquer à son sujet de la manière la *plus ingénieuse* (65). Malgré ces marques d'estime Cuvier négligea ce que Hallé lui signala, non seulement les acquis ponctuels récents mais aussi les résultats de Bichat de haute signification tant par les faits constatés que par la méthode expérimentale utilisée ! Certes Bichat était mort mais Magendie reprenait ses travaux en les soumettant à une analyse critique, les complétant et les prolongeant (66). Il en était de même dans le reste de l'Europe.

Cuvier rejeta ce que Hallé lui offrait.

La Médecine, Science d'Application

Ce chapitre du Rapport est celui qui s'écarte le plus des préoccupations et compétences de Cuvier. Cependant son début est plein d'espérances scientifiques. Qu'on en juge : la médecine *doit prévenir et guérir les maladies auxquelles* (nous sommes) *sujects...La physiologie...* (étant)... *sa principale doctrine auxiliaire* (67) (p. 255). Renforçant les liens entre les sciences et la médecine il écrit... *Peut être n'aurions nous encore ni chimie, ni botanique, ni anatomie si les médecins ne les avaient cultivées, s'ils ne les avaient enseignées dans leurs écoles... à cause de leurs rapports avec l'art de guérir.* (p. 255) ; réciproquement les Sciences Naturelles commencent à influencer la médecine (p. 256). Cuvier émaille le Rapport de vérités physiologiques et chimiques : refus de la génération spontanée (p. 204), arrêt de la fermentation par l'eau bouillante (p. 128), destruction des "miasmes contagieux" par l'acide muriatique oxygéné, le chlore, (p. 268)... etc. Pour Cuvier donc, les sciences exactes joueront un rôle en médecine mais il ne les introduira qu'à peine dans son texte sur l'exercice de la médecine. Comprenez qui pourra.



Cuvier par Ambroise Tardieu (1788-1841).
(Cliché Académie de médecine)

La pratique médicale.

Cuvier change alors de ton. Il écarte en effet la chimie comme la *physiologie... encore si loin d'être devenue une science entièrement rationnelle, combien la pathologie... sera-t-elle plus éloignée de cet idéal de perfection* (p. 256). En outre il juge sévèrement l'inévitable empirisme des praticiens qu'il ne peut rejeter. Mais l'exercice médical se résume pour lui à l'*obligation d'observer, de réduire nos observations en histoires comparables et d'en tirer quelques règles d'analogie qui puissent nous faire prévoir les phénomènes* (p. 256). Constat et non critique d'autant que *deux malades ne se ressemblent jamais en tout*, la médecine semblant *ne se composer que d'exceptions* (68). S'ajoutent les mystérieux rapports du tout et des parties : *Toutes sont dans un jeu perpétuel, agissent et réagissent continuellement les unes sur les autres et sur l'ensemble ; il n'en est qui puisse toujours se déranger impunément. Une piqûre d'épingle peut donner un tétanos mortel ; un miasme imperceptible aux instruments les plus délicats de la physique et de la chimie peut répandre la mort en quelques jours dans toute une vaste contrée* (69).

Nosologie clinique et sa méthode.

Cuvier s'oriente vers une nosologie médicale classificatrice anatomique, un type de pensée proche de celui des naturalistes pour les animaux et les végétaux. Il souhaite arriver ainsi à des données chiffrées qui deviendront des *faits* (sur lesquels) *peut agir la science* (70). Pour disposer de telles données, la clinique doit se concentrer sur la *distribution régulière des altérations* (71), comme le fit C. Linné (1707-78) en botanique. F. Boissier de Sauvages s'y aventura (p. 260) mais n'aboutit pas à cause des *observations rudimentaires* et surtout des *variations du principe de distribution*. Les règles de classement sont à respecter, le point de départ devant être constant pour un domaine donné (p. 259-60). Pinel lui même, apôtre de la nosologie et médecin ayant poussé loin le souci d'une observation répétée (72), s'y est heurté et a parfois failli. Cuvier, son ami, tint à le rappeler : *il créa ...un système mélangé* (sa Nosologie) *dont quelques divisions avaient une base naturelle, tandis que le plus grand nombre ne reposait que sur de ces rapports que l'on nomme artificiels, c'est à dire sur des phénomènes choisis parmi les plus apparents et non parmi les plus essentiels* (73). Cette rigueur, Cuvier l'avait apprise seul en Normandie avec la systématique zoologique (74). En médecine discerner l'essentiel est difficile d'autant plus que *les distributions nosologiques* (varient) *avec chaque système médical* (p. 260).

Par un effort descriptif en Europe et en Amérique, la nosologie a cependant isolé des entités dermatologiques, le rachitisme, la lèpre, la peste et autres maladies épidémiques, la Fièvre Jaune récemment, ou une pathologie géographique, par exemple celle de l'Expédition d'Egypte et de Syrie : peste, typhus, dysenterie séparée des diarrhées, purpura, éléphantiasis, fièvre tierce de Werlhof (1699-1767) (75). S'ajoutent la pellagre du Milanais, le crétinisme du Valais... etc (76). Les enquêtes étiologiques pourraient mener à une médecine rationnelle mais elle sont *beaucoup moins avancées* que la description des maladies (77). Cuvier a oublié les études épidémiologiques des maladies contagieuses et professionnelles telles celles de Vicq d'Azyr. Celui-ci est cité quatre fois dans le Rapport mais c'est toujours pour des travaux d'anatomie comparée du système nerveux central.

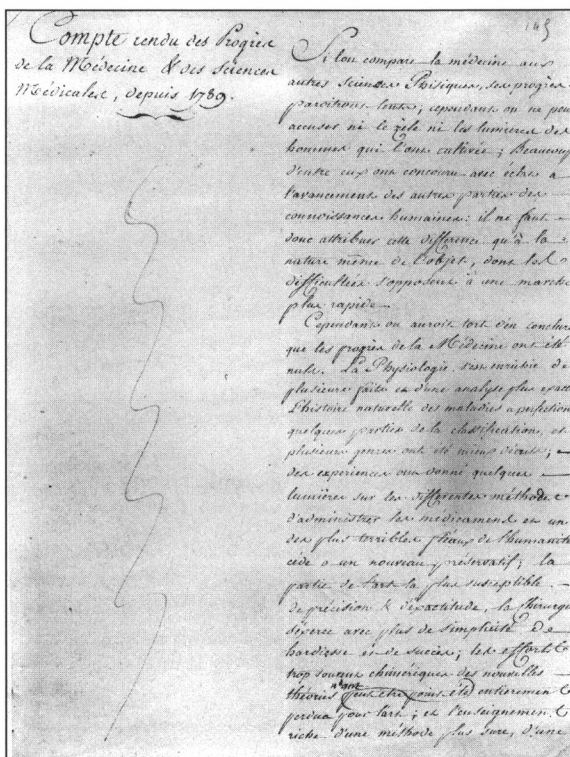
Quant à l'analyse chimique des solides et des liquides elle ne peut avoir lieu qu'à une époque où tout est consommé (p. 264) ; elle est donc sans intérêt clinique et thérapeutique, dit-il. Est-il cependant légitime de négliger les signaux que sont des entités déjà identifiées par la chimie et la physiologie ?

La vision nosologique de Cuvier vis à vis de la médecine apparaît donc liée à la recherche d'un ordre systématique, étranger à la réalité médicale, plurifactorielle, illimitée et en plus évolutive. Tableau difficilement conciliable avec ses convictions fixistes, d'où son désarroi devant la clinique.

Cuvier reconnaît à la *médecine anatomo-clinique* une grande valeur scientifique quand les lésions post mortem sont confrontées à des données cliniques exactes. La méthode de Morgagni, de règle depuis cinquante ans en chirurgie, commençait à être appliquée en médecine. Sa faiblesse tenait à la pauvreté de la séméiologie recueillie du vivant du patient. Cuvier cite ses protagonistes, M. Baillie et J. Hunter à Londres, J.F. Meckel de Halle et les foyers de cette méthode à Leyde, Amsterdam, Berlin, Bonn, Vienne et Pavie (p. 265). A Paris A. Portal (1742-1832) du Collège de France est mis en avant (78) mais ne figurent qu'en note

MM Dupuytren, Bayle, Laennec... etc (qui) se sont surtout occupés de ce genre de recherches auquel Bichat avait aussi donné une grande impulsion (p. 264). Omise enfin la proclamation de Bichat : Ouvrez quelques cadavres, vous verrez aussitôt disparaître l'obscurité que la seule observation n'avait pu dissiper (79).

Un hommage appuyé est rendu au livre de J. Corvisart (1755-1821) (80) associant contrôle anatomique et examen clinique, pierre d'angle de la cardiologie. Ainsi étaient liés des signes extérieurs les plus légers avec les lésions intérieures (81), révélant la préexistence fréquente de lésions



Photographie de la première page du "Mémoire", non signé, mais sans doute rédigé par Hallé en 1802. Malgré le mauvais contraste du à la finesse de l'écriture et à la teinte grise de l'encre, cette page est reproduite car elle souligne la place que l'auteur du mémoire attribue à la physiologie dans les progrès de la médecine, place que Cuvier n'a pas retenue dans le Rapport. (document provenant de la Bibliothèque de l'Institut de France, Fonds Cuvier Côte 3139, Carton H., Manuscrit n° 16).

organiques, cardiaques ou vasculaires, lors des hydropisies, des asthmes humides (oedème aigu du poumon) et même des ascites (p. 265). Cette constatation posait le principe **qu'en amont de tout syndrome clinique**, à première vue isolé, existe souvent un relais, **trouble ou lésion, cliniquement inapparent**. Le fait est cité sans que sa portée générale soit mise en relief bien que Fourcroy l'ait soulignée (82).

La médecine physique. Depuis 1800, Corvisart pratiquait la percussion du thorax. En 1808, il traduisit la *Nouvelle Méthode pour reconnaître les maladies de la poitrine* de J.L. Avenbrugger (1722-1809) (83), médecin viennois père en 1763 de cette technique d'exploration. C'était un premier pas du sensualisme naissant que revendique modestement l'auteur *...j'ai écrit ce que j'ai mille fois expérimenté ...par le témoignage fidèle de mes sens* et que proclame le traducteur *...qu'est ce... qu'on appelle... le coup d'oeil du médecin sinon le résultat du fréquent, méthodique et juste exercice des sens ?* Cuvier situe exactement la place de la percussion dans l'évolution de la clinique, ouvrant à la clinique le coeur et les poumons, organes intrathoraciques hors de portée de la vue et du toucher. Ce fut en effet l'étape initiale de la *connaissance physique des maladies* (p. 266) suivie en 1819 par l'auscultation de T. Laennec (1781-1828). L'imagerie moderne est la descendante en ligne directe de la percussion et de l'auscultation.

Pour guider les médecins, Cuvier souhaite que soient rapprochés la nosologie issue de la tradition, les symptômes livrés par le patient, les signes physiques et les données anatomiques. Son souci de perfection lui fait négliger certaines maladies courantes et bien établies.

Faute d'avoir discerné l'entrée débutante de la rationalité en clinique, Cuvier n'a pu percevoir la rupture née du passage de la nosologie antérieure, *buissonnante*, aux séries linéaires, logiques, d'évènements morbides (85).

Thérapeutique

La médecine qui s'occupe de guérir, forte d'une expérience empirique sans cesse perfectionnée, Cuvier ne la néglige pas.

En chirurgie, Cuvier est bref. Il signale les avancées dues à la pratique de la chirurgie de guerre, la cure des anévrysmes, la trachéotomie pour corps étranger des voies aériennes, la cataracte et bien entendu quelques progrès dans la taille vésicale. Dans le mémoire préparatoire au Rapport (vide infra), la chirurgie est plus détaillée, en particulier pour la cure des anévrysmes avec une mention spéciale des progrès de l'instrumentation, signalés par Bichat (86, 87).

En médecine, il cite la libération des chaînes entravant les déments par Pinel et l'abandon de traitements nocifs ou incertains (p. 266). Pour juger et faire progresser la thérapeutique, la statistique : *On a imaginé et l'on commence à employer ...un heureux moyen de constater les résultats généraux des divers essais ...en soumettant en quelque sorte au calcul l'expérience médicale* (p. 267). Approuvant la vaccination jennérienne il rend hommage à Hallé (p. 268n) et prévoit la fin de la variole (p. 267) ! Parmi les médicaments d'origine végétale, il retient la digitale pourprée, ralentissant le pouls, le suc de belladone, paralysant l'iris et donc utile dans l'opération de la cataracte, l'extrait d'écorce de quinquina et d'autres produits, dont il aimerait que l'efficacité fut prouvée. Il voudrait bannir les drogues inutiles, souvent exotiques, ainsi que les préparations

secrètes. L'étude scientifique des médicaments concourt au développement de la médecine et Cuvier salue la brillante venue de la Matière Médicale dont témoigne la profusion de traités des deux côtés du Rhin ainsi que le Codex au langage chimique adapté à la discipline (p. 271). Un oubli significatif : Bichat avait ouvert un cours de Matière Médicale avec expérimentation en mai 1802, comme il l'avait annoncé dans son Anatomie Générale. Cet enseignement, dans la tradition de l'ouvrage de Fourcroy (88), donna une impulsion certaine à la discipline bien qu'il ne dura que deux mois, cessant à la mort de Bichat.

Cuvier, bien que subjugué par la clinique, ne peut s'empêcher de décocher à la médecine un trait perfide mais approprié : elle a *encore cela de différent des autres sciences naturelles, que l'on peut y être porté à écrire par beaucoup d'autres motifs que celui d'annoncer des vérités nouvelles* (p. 272).

Cuvier, les hôpitaux, l'enseignement et la médecine dans la Société

J.R. Tenon (1724-1816) avait admiré les hôpitaux anglais et l'avait fait savoir en France (p. 276). Pinel, fort de son expérience à Bicêtre, fit de la Salpêtrière un hôpital digne de ce nom, menant une véritable révolution en améliorant les soins et tout autant la vie hospitalière (89). Cette réussite n'est pas mentionnée bien qu'elle ait été donnée en exemple dans plusieurs pays étrangers.

Cuvier loue les *Cliniques* (p. 274) assurant la formation pratique des étudiants (90, 91). En revanche il néglige l'influence de la pédagogie hospitalière sur les progrès et la pensée en médecine, signalés par Fourcroy dès 1803 (92) et sur lesquels Foucault reviendra (93). En outre, quoiqu'à la tête de l'enseignement supérieur, il n'évoque pas deux impératifs de celui de la discipline médicale, suivre ses progrès et encourager la recherche. Se réjouissant de la publication de livres médicaux, souvent traduits en plusieurs langues et diffusés dans toute l'Europe (p. 275), il cite le *traité d'Hygiène* de Hallé, *l'ingénieuse Macrobiotique* de C.W.Hufeland (1762-1836) en Allemagne et le *Code de la Santé et de la longévité* de l'Anglais J. Sinclair (1754-1835). Enfin il note avec satisfaction que l'hygiène, la médecine légale, l'accouchement et la puériculture sont mieux pris en considération ce qui signe l'insertion de la médecine dans la vie sociale.

La médecine a-t-elle un avenir scientifique ?

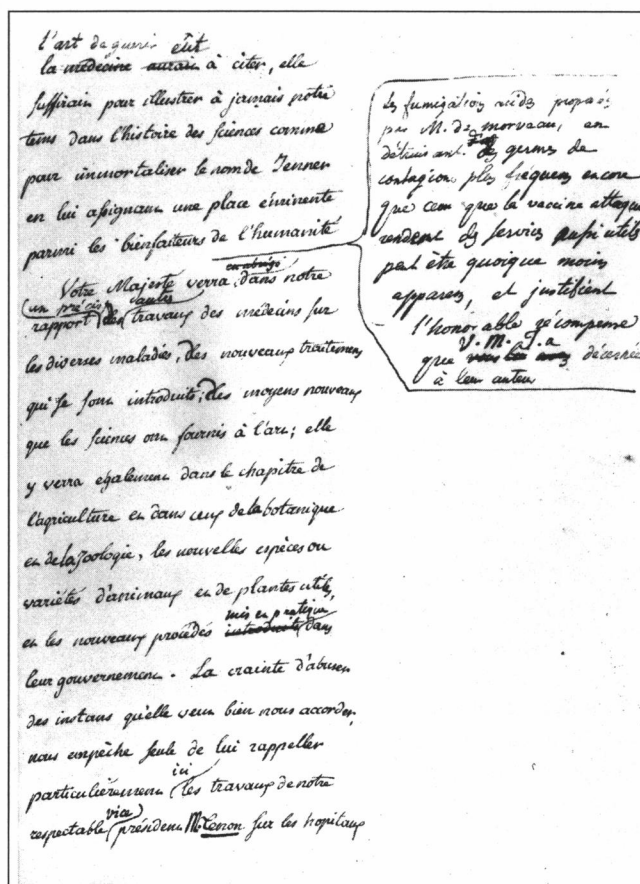
Cuvier doute de la proche entrée de la science en médecine. Il tient la chimie et la physiologie loin de la clinique même quand les faits sont bien observés, reproductibles, confirmés par la pathologie comparée ou expérimentale. Pour lui, clinique et esprit scientifique sont peu compatibles : Pinel avait essuyé un échec cuisant en clientèle. Cuvier l'imputa à son esprit scientifique car *...le public.... regarde comme impossible qu'un homme si fortement occupé de sciences abstraites, devint jamais un bon guérisseur* (94). Fasciné et effrayé à la fois par l'empirisme médical, il ira jusqu'à écrire que le praticien doit posséder *la faculté à la fois la plus nécessaire et la plus admirable dans un homme dont l'état est de combattre, presque les yeux fermés, des ennemis qu'il devine plus qu'il ne voit. Quel est en effet l'art qui approche davantage de la divination ?* (95).

A cette réticence s'ajoute le rappel ...que les titres d'admission (à l'Institut) (96) de ces hommes (médecins) célèbres se tiraient de leurs découvertes dans les sciences qui servent d'auxiliaire à la médecine... (où) ...leurs recherches avaient produit des résultats durables (97). Deux exceptions, Pinel et Hallé, ses amis chers, l'un friant de mathématiques et statistiques (98), l'autre ayant suivi les progrès de la physique, de la chimie et à négliger les éléments constants et calculables (100). Cuvier, écartelé, refuse de trancher sur l'existence d'une science médicale. Le Rapport aurait pu annoncer l'avenir de la médecine scientifique si Cuvier ne l'avait pas amputé de données cliniques liées à la chimie et à des expériences physiologiques démonstratives qui s'accumulaient déjà.

Commentaires

Le Rapport ne peut être analysé sans que soient précisées son élaboration, la vie et l'oeuvre scientifique de l'auteur ainsi que le temps d'alors.

Elaboration du Rapport. Dans l'avertissement, Cuvier donne ses sources, des experts de renom, membres de l'Institut ou non, pour chaque discipline. Leurs réponses manuscrites sont reliées en un magnifique in quarto (101). Le Mémoire sur la médecine occupe 51 pages (102). Non signé, il doit être de Hallé, remercié dans l'Avertissement. Les 10 pages du début rassemblent les récents acquis physiologiques et chimiques en médecine.



Page du manuscrit de la présentation orale du Rapport à l'Empereur où Cuvier, en pleine guerre contre l'Angleterre, place Jenner parmi les Bienfaiteurs de l'Humanité. (document provenant de la Bibliothèque de l'Institut de France, Fonds Cuvier Côte 3139, Carton H. Manuscrit n° 140).

Cuvier les oublie ou les disperse dans les disciplines fondamentales, masquant ainsi l'essor scientifique de la clinique. Le mémoire met en avant Bichat : *la mort (est) susceptible d'une nouvelle analyse, l'ordre dans lequel les fonctions se détruisent est déterminé par chacun de ces systèmes*. Cuvier omet le rappel à l'oeuvre de Bichat, l'intérêt de son *anatomie générale* ayant identifié des *tissus ubiquitaires* ayant les mêmes fonctions liant l'anatomie, la physiologie et la pathologie ainsi que le rôle du *réseau capillaire* (103). En censurant Hallé, son ami cher (104), Cuvier confirme un scepticisme pour l'exactitude en médecine annoncé par l'absence de thèses scientifiques citées alors qu'il en retient (p. 263n) d'exclusivement cliniques, sans exploration physique ou expérimentale (105).

Présentation orale à l'Empereur le 8 avril 1808. Aux documents préparatoires est joint le texte manuscrit de l'exposé de Cuvier (106). L'abondance des ratures témoigne de la crainte de déplaire. Cuvier commence par singulariser la recherche chez les êtres vivants : dans *les Sciences Générales... on étudie des phénomènes dont on détermine en maître toutes les circonstances* alors que dans *les Sciences Naturelles les phénomènes se passent dans des conditions qui ne dépendent pas de l'observateur*. Par ce propos on pourrait croire qu'il pense vaine toute expérimentation physiologique. Mais aussitôt après il dit que *l'expérience seule, l'expérience précise faite avec poids, mesure, voilà aujourd'hui la seule voie légitime...; ainsi quoique les Sciences naturelles échappent encore aux applications du calcul, elles se font gloire d'être soumises à l'esprit mathématique*. Que n'en a-t-il donné les moyens aux Facultés de médecine alors qu'il fut tout puissant maître de l'Université pendant trente ans. Notons enfin le ton européen du discours, citant le nom de savants de toutes les Nations et suggérant d'honorer le génie de *Jenner en lui appliquant une place éminente parmi les bienfaiteurs de l'Humanité* alors que l'Angleterre et la France étaient en guerre (107).

La vie de Cuvier. Né en 1769 à Monbéliard, fief wurtembourgeois depuis 1397 redevenu français en 1793, Cuvier était d'une famille modeste mais instruite. Très jeune, il manifesta intelligence, travail, attraction pour les sciences de la nature et talent artistique. A douze ans il avait reproduit nombre des dessins de l'*Histoire Naturelle* de G. Buffon (1707-88). Titulaire en 1784 d'une bourse à la "Hohen Karlschule" de Stuttgart, il s'y distingua et se passionna pour la zoologie. N'obtenant pas au Wurtemberg le poste désiré, il se rendit en France, précepteur en 1788 dans une famille normande où, bien qu'isolé, il devint naturaliste expérimenté en faune marine. A dix-neuf ans dans sa correspondance avec C.H. Pfaff de Stuttgart germent les idées qu'il défendra toute sa vie (108). En liaison suivie avec le Museum, il y fut accueilli après la Terreur puis élu la même année à l'Académie des Sciences, bientôt Secrétaire Perpétuel et titulaire d'une Chaire au Collège de France. Son activité scientifique fut intense jusqu'en 1810 puis, en raison de ses charges administratives et politiques, il se cantonna dans de hautes responsabilités à l'Instruction Publique, sous tous les régimes politiques qui se sont succédés entre 1795 et 1832, année de sa mort. Témoin de son indifférence scientifique la réimpression du Rapport en 1827, identique aux flatteries impériales près, disparues bien entendu.

L'oeuvre scientifique de Cuvier

Au centre, l'anatomie comparée, les lois de subordination et celles de corrélations morphologiques, assez éloignées de la physiologie (109). Partant de pièces anatomiques

et documents exhumés des caves du Muséum, ordonnés et confrontés aux fonctions, Cuvier établit la classification du règne animal exposée dans ses *Leçons d'Anatomie Comparée* (110). G.L. Duvernoy (1777-1855) et A.M.C. Duméril (1774-1860) les rédigèrent entre 1800 et 1805 et Hallé en résuma les deux premiers tomes ce qui leur assura une rapide diffusion (111). Cuvier ne fut jamais tenté par la biologie. Ses autres champs de recherche, *histoire naturelle des poissons, des animaux et des sciences naturelles depuis l'origine, géographie minéralogique, paléontologie qu'il ouvrit par l'étude des fossiles* sont aussi morphologiques. Aussi la médecine est elle avant tout considérée dans le Rapport sous l'angle de l'anatomie normale ou pathologique.

Pour Cuvier, dit Hallé, l'histoire des Sciences expérimentales passe par trois stades, observations éparses et plus ou moins cohérentes dues au hasard, mise en ordre pour former un ensemble, travaux particuliers complémentaires à la classification enfin. Cette méthode, Cuvier la juge non transposable en médecine (112).

Sa philosophie : *l'idée de la vie est ...produite en nous par certaines suites de phénomènes que nous voyons se succéder dans un ordre constant et se tenir par des rapports mutuels. Un lien doit exister... (l'Organisme) ...paraissant résister pendant un certain temps aux lois qui gouvernent les corps bruts... et nous employons les noms de vie et de force vitale pour désigner ces exceptions* (113). Sa conception de l'histoire de la vie sur le globe est si marquée de fixisme qu'elle exclut presque toute modification évolutive dans quelque domaine biologique que ce soit. D'où son opposition à Lamarck et à E. Geoffroy Saint Hilaire. Il se pourrait que les convictions religieuses de Cuvier, protestant rigide et militant, aient joué dans son fixisme inspiré par la Bible (114).

Cuvier ne veut considérer que les faits et manifeste sa hantise des systèmes. D'ailleurs écrit-il *La science a toujours été retardée par les systèmes* (115). Dans l'éloge de son ami Pinel, il n'hésita pas à critiquer sa Nosologie moins pour les failles de la méthode que pour en avoir fait un système (116).

Son souci permanent est d'obtenir *...le genre de certitude qui résulte de l'observation bien faite* (40) qu'il pense incompatible avec tout système (117). Pour lui les grandes théories sont chargées de métaphysique, menant à des *analogies ...poussées... à un degré de généralité tel qu'il en résultât un principe applicable à tous les cas*. Ephémères, elles troublent l'étudiant séduit *parce qu'elles semblent abrégé l'étude et donner le fil d'un labyrinthe presque inextricable* (p. 257).

A sa dernière leçon au Collège, six jours avant sa mort, il condamna une fois encore les inutiles théories scientifiques (118). Comme si la science ne progressait pas aussi par le passage de l'erreur pensée à l'exactitude prouvée, devenant vérité dans l'état des connaissances! Comme si lui même n'avait pas avancé des conceptions et cherché à les défendre, toujours avec intelligence, mais souvent sans argument scientifique, en chimie métabolique (p. 121-122) et physiologie spécialement (p. 201-203). Il refuse le recours par d'autres au *terme vital* mais il l'utilise assez souvent, comme Bichat, pour qualifier des phénomènes inexplicables par les lois physico-chimiques connues (p. 184 et 188) (119).

Des circonstances extérieures bien particulières.

La Terreur n'avait pas épargné la science, comme en témoignent les morts violentes de Lavoisier, de Condorcet et d'autres ainsi que la fermeture temporaire de l'Académie

des Sciences et des Facultés de Médecine en 1793. Une exception, le Jardin du Roi, le Museum, resta ouvert. Aussi la recherche y reprit plus vite qu'ailleurs. Cuvier y fut recruté, fort qu'il était des travaux menés dans le calme et le silence de sa retraite normande loin des à coups de la Révolution.

Le sort des *Annales de Chimie* est à l'image de la situation. Fondées en 1789 et ouvertes à toute la science européenne, les *Annales* disparurent de septembre 1793 à fin 1796. Dans l'Editorial du numéro de la reprise, A.T. Vandermonde (1735-96), G. Monge (1746-1818) et C.L. Berthollet rappellent que si la guerre étrangère a interrompu la parution du Journal, il reprend avec sa même double vocation. Dans les volumes de 1797 dominent les applications et les produits de substitution, des *ersatz* dira-t-on au XXe siècle, à l'exception d'un exposé sur le *Système Métrique Décimal* (Décret du 7 avril 1795). Pour montrer leur ouverture sur l'Europe, les *Annales* publient des résumés de travaux parus entre temps en Angleterre et dans les Pays de langue allemande. Une page est consacrée au livre de J. Hunter 1794 où sont décrites des altérations du sang au cours des gangrènes après blessures par armes à feu.

L'Empereur, conscient du rôle d'une vie intellectuelle pour la réputation du Pays et de sa personne, percevait les conséquences funestes qu'avait été l'interruption des recherches. Chef militaire, il avait utilisé l'exportation du savoir comme moyen politique en adjoignant à l'armée d'Orient un corps de Savants qui, en 1798, forma au Caire l'Institut d'Egypte (120). La médecine y était présente par deux chirurgiens de grande classe, D.J. Larrey (1766-1842) et R.N. Desgenettes (1762-1837) (121). Consul, il ordonna la rédaction de ce Rapport. Empereur, il tenait jalousement à son appartenance à l'Académie des Sciences. Bonaparte et Napoléon faisaient donc leur, le propos tenu au Comité de l'Instruction Publique de la Convention par Boissy d'Anglas (1756-1826)... *il existe une dictature pour les peuples dont le joug ne répugne point à ceux qui se courbent sous lui : c'est la dictature du génie* (122).

Le Rapport, témoin du centralisme jacobin étendu alors à l'Europe, fut publié au moment où les journaux scientifiques florissaient en Europe. A la même époque, aux Etats Unis, paraissait tous les trois mois de 1797 à 1824 le *Medical Repository*, premier journal médical du Nouveau Monde destiné à briser l'isolement scientifique dû à la Guerre d'Indépendance (123).

Deux cents ans après la parution du Rapport on aurait tort de ne retenir que les lacunes, les erreurs et un certain parti pris dans l'interprétation passionnée des faits cités. Ce document synthétique, le plus complet de l'époque, décrit l'état de la Médecine en Europe au moment où elle approchait la science. La chimie et la physiologie y figurent, certes trop discrètement et presque à contre coeur, mais elles sont présentes. Est bien décrit l'effort des cliniciens pour se dégager d'un psittacisme séculaire pour ébaucher une méthode, même si Cuvier considère de tels efforts voués à l'échec. Les chimies et physiologies végétale et animale réunies donnent vie à une biologie générale. Mais, pour Cuvier, la médecine et la biologie sont-elles liées ? Il en doute dans le Rapport, dans la présentation à l'Empereur et dans les Eloges Funèbres qu'il a prononcés de 1811 à 1827. Son négativisme médico-scientifique a donc persisté toute sa vie. Trente ans régent de l'Enseignement Supérieur, Cuvier n'a pas lancé de politique de recherche dans les Facultés de Médecine ce qui est d'autant plus surprenant,

qu'ancien étudiant à Stuttgart, il ne pouvait méconnaître l'essor en Allemagne des laboratoires biomédicaux. Les aurait-il encouragés qu'il aurait peut-être prolongé sa vie (124) ! Il est même probable qu'eut été moindre la divergence au XIX^{ème} siècle entre les médecines allemandes et françaises, l'une plus proche des sciences exactes que l'autre trop dominée par la clinique.

A la charnière des XVIII^e-XIX^e siècles cette fresque médicale un peu insérée dans la pensée scientifique semble avoir été unique. Dans sa solitude, elle est restée presque secrète, sans doute parce que la discipline n'y est pas franchement individualisée. Les hagiographes de Cuvier, si nombreux au milieu du XIX^{ème} siècle, ne la citent pas. En 1833, E. Pariset, Secrétaire Perpétuel de l'Académie de Médecine dont Cuvier était membre, n'en parle pas dans les 39 pages de son éloge funèbre (125). Le Rapport n'est pas plus évoqué dans le Dechambre en 1880 (126). Dans les 8 volumes d'une bible de biographies médicales parue en 1885, Cuvier, naturaliste, a droit à 11 lignes sans que le versant médical du Rapport ne soit mentionné (127). Celui-ci n'est même pas cité par M. Foucault dans sa *Naissance de la Clinique* (128) qui traite de la mutation de la médecine pratique contemporaine de Cuvier ni par J.E. Lesch dans sa très complète thèse sur la physiologie et la pharmacologie expérimentale de cette même période (129).

Les réticences de Cuvier vis à vis de la chimie pathologique et son désintérêt vis à vis de la physiologie expérimentale jouèrent sans doute un rôle dans l'indifférence où fut tenu le Rapport au sein des milieux médicaux européens lors de sa parution et de la rapidité avec laquelle il tomba dans l'oubli. Manifestement Cuvier a négligé l'avis de G. Buffon (1707-88) repris par J. Rostand : ...*si l'on veut perfectionner la théorie de la médecine... les vues des... grands médecins devraient se tourner... vers les correspondances dans le corps humain... et... cela serait peut être plus utile que* (vers) *la nomenclature de l'anatomie* (130).

REMERCIEMENTS

L'auteur remercie la bibliothèque de l'Académie Nationale de Médecine (Mmes J. et M. Chapuis et de Sainte Marie) ainsi que la Bibliothèque Interuniversitaire de Médecine (Mme B. Molitor).

NOTES

- (1) CUVIER G. - *Rapport historique sur les Progrès des Sciences Naturelles*. 1 vol., Paris, 1810, 394 p et 1828, réimprimé en 1989 sous le titre *Chimie et Sciences de la Nature*, Belin, 1 Vol., 333 p. Direction Y. Laissus. Les renvois, entre parenthèses, au texte de Cuvier correspondent à la pagination de cette dernière édition, plus accessible que celles du siècle dernier. Elle comporte aussi des annexes fort utiles, en particulier un rappel historique de la difficile mise au monde du Rapport (p. 9-10).
- (2) Conditionalité : aujourd'hui déterminisme.
- (3) Il est difficile de savoir si cette affirmation s'applique à l'organisme entier, au sang ou à chaque viscère.
- (4) CUVIER G. - *Leçons d'anatomie comparée*. Paris, 1800, vol. 1, p. 10.

- (5) Ibid. p 7.
- (6) Voir dans l'édition 1989 l'annexe de M.Goupil sur la théorie des affinités chimiques (27).
- (7) Berthollet exposa le concept en 1799 au Caire à l'Institut d'Egypte à propos du Natron. Y.LAISSUS. *L'Egypte, aventure savante, 1798-1801*, Paris, 1998 p.201 et 258 .
- (8) L'Institut de France attribuera même en 1807 le Prix du Galvanisme, fondé par Bonaparte, à l'Anglais H. Davy (1778-1829) pour la préparation du potassium et du sodium par électrolyse. Sa renommée fit que Napoléon, en pleine guerre, lui accorda en 1813 un sauf conduit pour visiter avec sa famille les volcans éteints de l'Auvergne et rencontrer à Paris E.Chevreul et L.J. Gay Lussac.
- (9) Laissus, Ref 1, est surpris que Cuvier place la chimie dans les sciences naturelles 20 ans après Lavoisier.
- (10) Pour cette raison la synthèse de l'urée par Wöhler ne sera jugée antivitaliste que 20 ans plus tard.
- (11) Dans sa lettre à J.C. Mertrud in *Leçons d'Anatomie Comparée*, 1800 vol. 1, pages II-III. Cuvier écrit à propos des liens entre organe et fonction : *...si les effets que ces organes produisent ne sont pas expliqués, c'est qu'il y a dans les corps vivants quelque chose de plus...la partie mécanique de l'organisation n'est que l'instrument passif de la vitalité et qu'entre le premier ébranlement des éléments imperceptibles et le dernier résultat, il se passe une multitude de mouvements intermédiaires dont nous n'avons aucune notion...tant la chimie humaine ..est encore dans l'enfance lorsqu'on la compare à celle de la nature.*
- (12) SCHILLER J. - Physiology struggle for independence in the ... 19th century. *Hist. Science*, 1968, 7, p78.
- (13) FOURCROY A. et VAUQUELIN N. - 1er mémoire pour servir à l'histoire naturelle, chimique et médicale de l'urine humaine. *Ann. Chim.* 1799, 31, 48-71 ; 2eme Mémoire. *Ann. Chim.* 1799, 32, 252-62.
- (14) FOURCROY A.F. - Mémoire sur l'existence de la matière albumineuse dans les végétaux, *Ann. Chim.* 1789, 2, 252-62.
- (15) En France on disait azote bien que Chaptal ait le premier introduit le terme Nitrogène.
- (16) Encore appelé Beccari qui travaillait à Bologne et était un ami de Morgagni.
- (17) FOURCROY A.F. - Séance de l'Ecole de Médecine de Paris, 23 Vendémiaire, an IX, (1801),p 22.
- (18) FOURCROY A.F. - Expériences faites sur les matières animales au Lycée en 1790. *Ann. Chim.* 1790, 7, 147-93 et 1791, 10, 113-30. Ces articles marquent l'engagement de Fourcroy en chimie des corps organisés.
- (19) FOURCROY A.F. et VAUQUELIN N. - Mémoire sur le guano, *Ann. Chim.*, 1805, 56, 258-68.
- (20) a) FOURCROY A.F. - Recherches chimiques sur le pollen ou la poussière fécondante du dattier. *Ann. Mus.*, 1802, 1, 417-38,
b) FOURCROY et VAUQUELIN. - Exp. Chim. ..sur.. la laite de poisson, *ibid*, 1807, 10, 169-78.
- (21) SAUSSURE T.de - *Recherches chimiques sur les fermentations*. Paris, 1808.
- (22) Signifiait : modifications internes.
- (23) a) CHAPTAL J.A. - *Traité théorique et pratique de cultiver la vigne et de faire du vin*. 2 Vol., 1801, Paris.
b) FOURCROY A.F. et VAUQUELIN N. - Expériences sur l'analyse des graines, céréales et légumineuses pour servir à l'histoire de la germination et de la fermentation. *Mém. Inst.*, 1806, 7, 168-222.
- (24) ROLLO J. - *Cases of diabetes mellitus*, London, 1796.

- (25) DUPUYREN et THÉNARD. - Mémoire sur le Diabète sucré ; *Ann. Chimie*, 1806 , 59, pp 41-57. Le sucre urinaire donne par chauffage de l'eau et du gaz carbonique, produit de l'alcool par fermentation, ne cristallise pas, ne contient pas de nitrogène ni de sels. Il est différent des autres sucres connus ainsi que de la manne (aucune indication sur ce qu'ils appellent manne). Ce sucre était donc différent des autres. Les auteurs n'ont pas été plus loin . Ils auraient pu ouvrir une nouvelle étape biochimique de l'étude du diabète.
- (26) a) PEARSON G. - Experiments and observations tending to show the composition and properties of urinary concretions. *Phil. Trans. i*, 1797, 15-46. b) FOURCROY A.F. et VAUQUELIN N. - Note sur la nature et la classification des concrétions arthritiques. *Bull. Sté. Philom.* 1799, 1, 166.
- (27) a) FOURCROY A.F. et VAUQUELIN N. - Mémoire sur la nature chimique et la classification des calculs et des concrétions qui naissent chez les animaux. *Ann. Museum*, 1804, 4 : 329-39.
 b) FOURCROY A.F. - Analyse comparée des différentes espèces de concrétions animales et végétales, *Ann. Chimie*, 1793, 16, 63-108 et 113-167,
 c) FOURCROY A.F. - Examen chimique de la substance feuilletée et cristalline contenue dans les calculs biliaires et de la nature des concrétions cystiques cristallisées. *Ann. Chimie* ;1789, 3, 242-52.
- (28) WOLLASTON W.H. - On gouty and urinary concretions. *Phil. Trans.*, 1797, II, 386-400.
- (29) RICHEL G. - Bicentenaire de la chimie des lithiases urinaires. *Hist.Sci. Méd.*, 1995, 29, 145.
- (30) COTUGNO D. - *De Ischiade Nervosa*, Vienne, 1770.
- (31) Cf. Ref 17, p 22.
- (32) FOURCROY A.F. - Idées sur le nouveau moyen de rechercher la nature des maladies. *La médecine éclairée par les sciences physiques*, 1791-92, 1, 142-45.
- (33) ACKNERKNECHT E.H. - *Medicine and Paris Hospitals, 1794-1848*, Baltimore, 1957, p 84 : *Corvisart, Napoléon private practitioner, opposed the Fourcroy's proposal of creation of laboratories in the clinics.*
- (34) GILLISPIE C.C. - *Dictionary of scientific biography* : Bourdier F., Article G. Cuvier III, p 523.
- (35) CUVIER G. - *Eloges Historiques*, 1819, 2, 31-32.
- (36) Dans l'éloge de Fourcroy, 12 pages traitent de la chimie dont 4 seulement pour celle des corps organisés !
- (37) CUVIER G. - *Recueil d'Eloges Historiques*, 1827, 3, 388.
- (38) HALLÉ J.N. - Essai de théorie sur l'animalisation et l'assimilation des aliments 1791, *Ann.Chim.*, XI, p.158-174. Ce texte est très intéressant car il décrit la logique des métabolismes en séparant les substances azotées, les glucides et les graisses. Il considère surtout l'assimilation par transformation des matières alimentaires en parties dont nous sommes composés. Il rappelle aussi l'expulsion respiratoire du carbone.
- (39) CUVIER G. - *Leçons d'anatomie comparée*, Paris, 1800, 1, p 20.
- (40) FOURCROY A.F. - Sur la nature de la fibre charnue.. *Sté Royale de Médecine*, 1782-3 (1787), 502-513.
- (41) REY R. - La théorie de la sécrétion de Bordeu. Modèle de la physiologie et de la pathologie vitaliste, in : *Physiologie et médecine vitaliste. Dix huitième siècle*, n°23, pp 45-48, PUF. , 1991.
- (42) A noter : Cuvier ne cite pas dans le § "génération" (204-211) la confirmation par Berlinghieri et al des travaux de Spallanzani, *Ann. Chim.*, 1792, 12, 77-93 !

- (43) BICHAT X. - *Recherches physiologiques sur la vie et la mort*, Paris, 1800, réimpression 1955, pp. 242-253.
- (44) MENZIÈS R. - Essai physiologique sur la respiration, Edinburgh, Extraits Adet *Ann Chim.*, 1791, 8, 211-23.
- (45) VAUQUELIN N. - Obs. chimiques et physiologiques sur respiration des insectes et vers *Ann. Chi.*, 1792, 12, 211.
- (46) Les faits juste cités par Cuvier sont décrits en détail in P.H. NYSTEN : *Recherches de physiologie et de chimie pathologiques (pour faire suite à celles de Bichat sur la vie et la mort)*. Paris, 1811, 1 Vol. 427 pages. La toxicité des gaz et les échanges respiratoires en pathologie font l'objet de deux chapitres, pp 2-167 et 168-232. La diminution du CO² dans l'air expiré lors des épanchements thoraciques et des destructions pulmonaires est constatée pp 204-211. Ce livre est l'une des premières tentatives de physiopathologies expérimentale et clinique.
- (47) HASSENFRAZ J.H. - Sur la combinaison de l'oxygène avec le carbone et l'hydrogène du sang, sur la dissolution de l'oxygène dans le sang et sur la manière dont le calorique se dégage, *Ann. Chimie*, 1791, 9, 261-74.
- (48) DELAROCHE F.E. - *Expérience sur les effets qu'une forte chaleur produit dans l'économie animale*, Thèse, Paris, 1806. Travail rigoureux mené avec méthode en commun avec Berger, sur les effets de la chaleur sèche et humide, la transpiration et l'évaporation pulmonaire ainsi que la polynée thermique, mal interprétée, chez l'homme et chez l'animal. Il confirmait en les précisant les suggestions de Cruikshank et les études de Lavoisier et Séguin. Bonne bibliographie anglaise et allemande. Né en 1781, mort du typhus en 1813, ce médecin eut une brillante carrière, travaillant avec Candolle puis avec Biot et Gay Lussac sur la chaleur spécifique des gaz. Il fréquenta la Société d'Arcueil. Ses travaux furent repris par Laplace en 1815, M.Crosland ; *The Society of Arcueil*, 1967 , p 140-42, et par Claude Bernard, *Chaleur Animale*, p336-348.
- (49) HALLÉ J.N. - La connexion de la vie avec la respiration (Goodwyn-Goodwin ?), *J.Sciences*, (après 1795), 78 p.
- (50) ROUCHER-DERATTE. - *Leçons sur l'art d'observer*, 1807, p. 14 : *l'observateur lit la nature, celui qui fait l'expérience l'interroge*. Cité par M. FOUCAULT, *La naissance de la Clinique*, Paris, 1863, p. 108.
- (51) BERGER J.F. - *Essai physiologique sur la cause de l'asphyxie par submersion*, thèse, Paris, 1805. Le recueil après asphyxie (noyade) des gaz alvéolaires permet leur analyse eudiométrique.
- (52) FINE P. - *De la submersion ou recherche sur l'asphyxie des noyés et sur les meilleurs moyens de les secourir*, Paris, 1800, 1 Vol. 160 p.
- (53) Delaroche, Berger et Fine étaient de Genève, déjà grand foyer physiologique.
- (54) C.W.P. MAC ARTHUR, Un précurseur de Claude Bernard, J.F. Berger de Genève (1779-1833) *Hist. Sci. Méd.*, 1986, pp 1-7. Berger fut le mentor de Delaroche.
- (55) Le titre cité par Cuvier n'est pas strictement exact. Avait -il lu l'ouvrage de Bichat ?
- (56) BICHAT X. - *Recherches physiologiques sur la vie et la mort*, Paris, Fac Similé, 1955, p 185 et seq.
- (57) FOUCAULT M. - *Naissance de la Clinique*, 1 Vol., Paris, 1963, p 144.
- (58) Cuvier néglige les conclusions que Bichat tire de son expérimentation sur le mécanisme de la mort. Pour Cuvier la mort est globale, frappant en même temps la totalité de l'organisme (183) et non due à un processus extensif frappant d'abord une fonction, une partie, dont le trouble ou la suppression interrompt le cours du tout. G. Pouchet le souligne dans sa Leçon

Inaugurale de la Chaire d'Anatomie Comparée (Revue Scientifique, 1880, XVIII, p 984 : *Cuvier eut pour contemporain un anatomiste illustre, auquel il survécut plus de vingt ans (sic) dont il n'a jamais écrit ou prononcé le nom, Xavier Bichat. Il ajoute que celui-ci a créé le concept d'anatomie générale, Cuvier n'apportant rien que des faits particuliers ou des systèmes erronés.*

- (59) GILLISPIE C.C. - *Dictionary of Biography*. Bourdier F. Cuvier, Frédéric, Vol 3, pp 520-21.
- (60) LESCH J.E. - *The origins of experimental physiology and pharmacology in France, 1790-1820 : Bichat and Magendie*, Princeton University, Ph. D. 1977, p 89, (University Microfilm International, Ann Arbor).
- (61) GEOFFROY SAINT HILAIRE E. - *Rev. Enc. ou analyses et annonces raisonnées des productions les plus remarquables dans la Littérature, les Sciences et les Arts*, 1822, 13, pp 501-511. En 1828, P.Flourens fut élu à l'Académie des Sciences dans la Section Economie Rurale et Art Vétérinaire.
- (62) SCHILLER J. - *Physiology struggle for independence... 19th century ; History of science*, 1968, 7, 64-89.
- (63) *Nouveau Plan de Constitution pour la Médecine en France présenté à l'Assemblée Nationale par la Société Royale de Médecine*, 1790. BIUM, 12 Rue de L'Ecole de Médecine, Paris, 75006, cote 20410.
- (64) A Paris, la Chaire de Physiologie date de 1823 (F. HUGUET, *Les Professeurs de la Fac. de Méd. de Paris* 1, Vol, Inrp-Cnrs, 1991, p.667). En 1878 l'agrégation était commune à l'anatomie et à la physiologie.
- (65) CUVIER G. - *Recueil d'Eloges Historiques*, Paris, 1827, III, 353 et 355.
- (66) MAGENDIE F. - Quelques idées générales sur les phénomènes particuliers aux êtres vivants ; *Bull. sci. méd. Soc. d'Emul.* 1809, 4, 145-70. Manifeste paru entre la présentation et la publication du Rapport, credo de la méthode physiologique en Europe occidentale pendant des décennies. Cf note 119.
- (67) Auxiliaire : aujourd'hui, fondamentale.
- (68) CUVIER G. - *Recueil des Eloges Historiques (Hallé)*, Paris, 1827, p 342 et 347.
- (69) CUVIER G. - *ibid.* p. 341.
- (70) CUVIER G. - *Leçons d'anatomie comparée*, Paris, 1803, Vol II, Préface, Lettre à J.C.Mertrud p III.
- (71) Distribution signifiait alors classement.
- (72) WEINER D.B. - *Comprendre et Soigner (Philippe Pinel)*, 1 Vol., Paris, 1999, pp 157-190.
- (73) CUVIER G. - *Recueil d'Eloges Historiques (Pinel)*, Paris, 1827, 3, p 390.
- (74) FLOURENS P. - *Histoire des travaux de Cuvier*, 1 Vol., 3eme Ed., Paris, 1856, p15-16.
- (75) LARREY D. - *Relation chirurgicale de l'Expédition d'Egypte et de Syrie*, 1 Vol., Paris, 1803, où p 441-49 apparaît une description précise du scorbut excluant son caractère contagieux. R.N.D. DESGENETTES ; *Histoire médicale de l'Armée d'Orient*, 1 Vol., Paris, 1802, incluant une table nécrologique du Caire où la létalité infantile est de 60%. La 2eme partie de ce livre relate l'expérience de jeunes médecins isolés dans leurs secteurs d'affectation qui furent capables de relever symptômes et signes d'une pathologie qu'ils découvraient ce qui témoignait de leur maturité clinique. C'est à mettre au crédit de la formation pratique et intellectuelle des étudiants ayant fréquenté les Cliniques instituées par la réforme Fourcroy.
- (76) La liste des affections plus ou moins isolées apparaît en note et non dans le texte p.263.

- (77) Le contexte suggère que, sous ce nom, Cuvier envisage le point de départ de la lésion et la nature des désordres qui l'accompagnent et qui la suivent. p. 264.
- (78) PORTAL A. - *Cours d'Anatomie Médicale*. Paris 1804, 5 Vol.
- (79) BICHAT X. - *Anatomie Générale*. Paris, 1801, 3 Vol. Avant Propos p. XCIX.
- (80) CORVISART J. - *Essai sur les maladies et les lésions organiques du coeur*. 1 Vol., Paris, 1806.
- (81) Cuvier G. - *Recueil des Eloges Historiques*. Paris, 1827, 3, p. 370.
- (82) FOURCROY A.F. - *Séance de l'Ecole de Médecine*, 23 Vendémiaire, An 9, (1801), p. 9.
- (83) Réimpression (Fac Similé) en 1965, Paris, R. Tchou. Ed. Cercle du Livre Précieux, Préface. p. XX et p. X.
- (84) Cuvier ne cite pas des corrélations anatomo-cliniques déjà bien établies, telles celles de G.L. Bayle (1774-1816) qui en 1803 dans : *Remarques sur la tuberculose*, *J. Méd. Chir. Pharm.* 6, 1-72 avait rattaché différentes lésions pulmonaires à cette seule maladie.
- (85) FOUCAULT M. - *Naissance de la Clinique*. 1 Vol., PUF, 1963, Paris, Préface p. XI et p. XIV.
- (86) *Fonds Cuvier*. Bib. Institut de France. 3139, Carton H Doc. n° 16, pp 33-40 (Hallé ?). Voir aussi note 94.
- (87) BICHAT X. - *Oeuvres chirurgicales de P.J. Desault*. 1798, I, Essai sur Desault et les progrès que lui doit la chirurgie, pp 1-48.
- (88) FOURCROY A.F. - *Traité sur l'art de connaître et d'employer les médicaments*. Paris, 1785.
- (89) Weiner D.B. - Cf note 72, pp. 125-156 et 191-258.
- (90) HUARD P. et IMBAULT-HUART M.J. - Corvisart et les débuts de la clinique de la Charité. *Médecine de France*, 1974, n° 253, 10-17.
- (91) Cf Note 72.
- (92) Cf. note 82.
- (93) FOUCAULT M. - *Naissance de la Clinique*. l.c., p. 63.
- (94) CUVIER G. - *Eloges historiques*. 1827, 3, p. 381.
- (95) *ibid.* p. 341.
- (96) *ibid.* p. 339-40. A la 1ère Section de l'Institut (Académie des Sciences) les médecins siègent en "Médecine Pratique". Cuvier, son Secrétaire Perpétuel, n'est sans doute pas étranger à l'addition du qualificatif.
- (97) *ibid.* CUVIER G. - *Eloges Historiques*. 1827, 3, p.339. Il faut rappeler que Hallé, Pinel et Cuvier étaient étroitement liés.
- (98) *ibid.* p. 353.
- (99) *ibid.* p. 348.
- (100) *ibid.* p. 353.
- (101) Bibliothèque de l'Institut de France, *Fonds Cuvier*, Côte 3139, Carton H. Le mémoire sur les *Progrès de la Médecine et des Sciences Médicales*. n° 16, 1802.. , . Au manuscrit sont attachés plusieurs "papillons" (un sur l'anatomie comparée), d'une autre écriture, celle de Cuvier peut être ?
- (102) Ce document mériterait d'être imprimé car c'est un témoignage unique.

- (103) Dans la marge du Mémoire, à la première page, apparaît, isolé, le chiffre 1802. Il s'agit peut être de l'année où le Mémoire aurait été rédigé. Si oui, cela expliquerait que des travaux postérieurs n'aient pas été cités. Toutefois la distorsion entre le Mémoire et le Rapport ne conserverait pas moins toute sa signification.
- (104) Voir l'éloge flatteur de Hallé par G. Cuvier. *Recueil d'Eloges Historiques*, 1827, III, pp. 345-360.
- (105) Parmi les thèses négligées, il en est qui portent sur la respiration, les épanchements thoraciques analysés par la percussion, les néphrectomies bilatérales. (Chardel, 1800, Varin, 1802, Modas, 1802, Missa, 1803, Comhaire, 1803...). Certaines de ces lacunes sont expliquées par la note 103.
- (106) *Fonds Cuvier*, l.c. Manuscrit 140.
- (107) Ce faisant, Cuvier ne s'exposait pas au courroux impérial, Cf note 8.
- (108) GILLISPIE C.C. - *Dictionary of Scientific Biography*. F. Bourdier : G.Cuvier, Vol.3, 521-28.
- (109) Voir la référence 62, page 75.
- (110) CUVIER G. - *Leçons d'Anatomie Comparée*, 1ère Ed., 1800-1805, 5 Vol.
- (111) HALLÉ J.N. - Extraits des leçons d'anatomie comparée de M. Cuvier in *Magasin encyclopédique*. C. Fuchs, Paris sd, Académie de Médecine, cote 50169, Mélanges Vol. 4, (6), p. 3-4.
- (112) HALLÉ J.N., *ibid.*
- (113) CUVIER G. - *Leçons*. Paris, 1800, 1ère éd. Vol. 1, p 1.
- (114) Cf. Note 34 p 527.
- (115) CUVIER G. - *Recueil d'Eloges Historiques* (J.N. Hallé). Paris, 1827, 3, p. 355.
- (116) *Ibid.* (Pinel) p. 390.
- (117) A la fin du 18ème siècle, les livres de théories médicales, souvent métaphysiques, foisonnaient. La plupart reposaient sur une conception socio-politique a priori de la médecine et non sur des faits observés ou expérimentaux. Le tournant correspond à Thermidor où triomphe un certain pragmatisme ; Foucault le signale (l.c. p. 33-36 et p. 68-69). Le Rapport n'exprime pas ce changement dans la façon de penser la médecine alors qu'il transparait dans le Mémoire manuscrit de Hallé.
- (118) Cf Note 34, p. 527.
- (119) Cf. Notes 11 et 66. Magendie en 1809 diza fonctions et non forces vitales.
- (120) LAISSUS Y. - *L'Egypte, une aventure savante* (1798-1801), Paris, 1998.
- (121) Cf note 75.
- (122) Cité par M. Foucault l.c. p. 38.
- (123) KAHN R.J., KAHN P.G. - The Medical Repository. The First U.S. Medical Journal (1797-1824). *New England Medical Journal*, 1997, 337, 1926-1930.
- (124) Cuvier a été lui même victime du choléra lors de l'épidémie de 1832. Dans ses *Leçons sur le Cholera-Morbus*, Collège de France, 1 Vol. 278 p. Paris, 1832, F. Magendie décrit pp. 116-50 l'hémoconcentration, cause de mort accessible au traitement, p. 160 la logique physio-pathologique, p. 195-98 la rehydratation par voie orale, p. 207 les essais de perfusion IV. Magendie précise qu'il n'a pas été appelé auprès de Cuvier.
- (125) PARISSET E. - Eloge du Baron Cuvier, *Mémoires de l'Académie Royale de Médecine*. 1833, 3, 5-44.

- (126) *Dictionnaire Dechambre* 1880, 24, A. Chéreau : Cuvier, pp. 452-455. A. Chéreau était médecin et historien de la Médecine. Lorsqu'il a écrit cet article il était bibliothécaire en chef de la Faculté de Paris. L'absence de toute allusion au Rapport, donné cependant en référence, témoigne de l'oubli dans lequel était tombé ce document, peut être considéré comme une humiliante flatterie à Napoléon
- (127) GURLT E. & HIRSCH A. - *Biographisches Lexicon des hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker*, Wien u. Leipzig, 1885, Band 2, p. 118.
- (128) FOUCAULT M. - *Naissance de la Clinique*. 1 Vol. 212 Pages, PUF, Paris, 1963.
- (129) LESCH J.E. - *The origins of experimental physiology and pharmacology in France, 1790-1820, Bichat and Magendie*. A dissertation, Princeton University, 1977, UMI, Ann Arbor. En ce qui concerne ce dernier chercheur, il faut dire que parmi les bibliothèques parisiennes qu'il remercie au début de sa thèse, il ne signale pas celle de l'Institut où se trouve le Fonds Cuvier mais seulement les Archives de l'Académie des Sciences, service différent quoique situé dans la même Institution.
- (130) ROSTAND J. - *Esquisse d'une histoire de la biologie*. Gallimard, Paris, 1945, (réimpression 1964), p. 181.

SUMMARY

Medicine in the Cuvier Report on Natural Sciences (1810).

Through that many sided Report to Napoléon, Cuvier delivers a plain view upon european medicine in 1800. That document remained somewhat ignored as biochemical and physiological information are scattered throughout the text, with no clear link with the "Medicine, an applied science" chapter.

Chemistry and physiology of animal beings include most of the recent true data about digestion, metabolism, respiration and nervous system added to the classic irritability. Proved data, still very few, are completed by logical and well organized but theoretical concepts foreshadowing future physiology, "milieu intérieur" and thermal regulation among everything. But the anatomist Cuvier did not link chemistry to physiology.

Clinical practice fascinate Cuvier. Nosology, thoroughly studied, disapointed the naturalist for its incapability of establishing a classification of diseases. Morbid anatomy and physical investigation, the just appearing percussion, are welcome with hope as well as experimental pharmacology and hygiene. But normal and pathological chemistry and biology are not integrated to clinical medicine leading to neglect Bichat's works and those on experimental asphyxiation ..etc. Cuvier, who was not a physician, deliberately adopted this attitude : didn't he change the effect of an expert memoir he had asked J.N. Hallé, a famous physician and scientist ? But nevertheless he stated that progress in medicine is experimental!

This statement report, written by a critic scientist, is an important reference mark of time, when medicine shifted, ceasing to be only empirical.

La correspondance est à adresser :

Pour la rédaction :
à Madame J. SAMION-CONTET
62, rue Boursault - 75017 Paris

Pour la revue :
Histoire des Sciences Médicales
35, avenue de la Motte Picquet - 75007 Paris

Pour toute autre correspondance
(cotisations, abonnements, communications, ouvrages destinés à l'analyse) :
au Secrétaire Général :
le docteur Alain SÉGAL
38 bis rue de Courlancy - 51100 Reims (France)
Tél : 03 26 77 20 60 - Fax : 03 26 77 20 71

COTISATION A LA SOCIETE FRANCAISE D'HISTOIRE DE LA MEDECINE
ABONNEMENT A LA REVUE "HISTOIRE DES SCIENCES MEDICALES"

	Cotisation à la Société, seule	Abonnement à la Revue, seul	Cotisation et abonnement
	2000	2000	2000
Membre Union européenne	190 F	440 F	630 F
Membre autres pays	190 F	500 F	690 F
Membre étudiant	100 F	200 F	300 F
Membre donateur	445 F	445 F	890 F
Institution Union européenne		630 F	630 F
Institution autres pays		690 F	690 F
Retard (par année)	190 F	440 F	630 F
Prix de vente au n° : 140 F			

Paiement par chèque bancaire ou virement au C.C.P. PARIS 2208 69 F à l'ordre de la S.F.H.M. et adressé au Secrétaire général, le Dr Alain SEGAL, 38 bis rue de Courlancy, 51100 Reims, France.

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

Directeur de la Publication : Michel ROUX DESSARPS

Réalisation **mégatexte** sarl - 51100 REIMS - © 03.26.09.65.15 - Email : megatexte@online.fr
Dépôt légal 1^{er} trimestre 2000 - Commission paritaire 56302 - ISSN 0440-8888

