

ISSN 0440-8888
Juillet - Août - Septembre 2004

HISTOIRE DES SCIENCES MÉDICALES

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



TRIMESTRIEL - TOME XXXVIII - N° 3 - 2004

HISTOIRE DES SCIENCES MÉDICALES

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

REVUE TRIMESTRIELLE
FONDÉE PAR LE Dr ANDRÉ PECKER†

MEMBRES D'HONNEUR

Professeur A. BOUCHET, Professeur A. CORNET,
Médecin-Général L. DULIEU, Mademoiselle Paule DUMAÎTRE†,
Médecin Général P. LEFEBVRE, Professeur G. PALLARDY, Professeur J. POSTEL
Docteur M. VALENTIN, Docteur Th. VETTER

CONSEIL D'ADMINISTRATION
2004

BUREAU

Président : Docteur Alain SÉGAL, *Vice-Présidents* : Professeur Danielle GOUREVITCH et
Docteur Pierre-L. THILLAUD, *Secrétaire Général* : Docteur Jean-Jacques FERRANDIS,
Secrétaire Général adjoint : Docteur Jean-Marie LE MINOR, *Secrétaire de Séance* :
Monsieur Francis TRÉPARDOUX, *Trésorier* : Madame Marie-José PALLARDY

Directeur de la publication : Monsieur Michel ROUX-DESSARPS
Archiviste Rédacteur : Madame Janine SAMION-CONTET

MEMBRES

Docteur P. ATTIGNAC, Docteur M. BOUCHER, Madame P. CASSEYRE, Mademoiselle
F. CRIQUEBEC, Médecin en chef J.-J. FERRANDIS, Professeur L. P. FISCHER,
Professeur D. GOUREVITCH, Professeur M. GUIVARC'H, Professeur Jean HAZARD,
Docteur A. LELLOUCH, Docteur J.-M. LE MINOR, Docteur Ph. MOUTAUX,
Professeur G. PALLARDY, Madame M.-J. PALLARDY, Professeur J.-L. PLESSIS,
Professeur G. RAUBER, Monsieur G. ROBERT, Professeur J.-J. ROUSSET,
Monsieur M. ROUX-DESSARPS, Madame J. SAMION-CONTET, Docteur A. SÉGAL,
Docteur P.-L. THILLAUD, Monsieur F. TRÉPARDOUX, Professeur Ph. VICHARD.

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), *Pub Med* (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.

HISTOIRE DES SCIENCES MÉDICALES

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

TOME XXXVIII

2004

N°3

Sommaire

Société française d'Histoire de la Médecine

Compte rendu de la séance du samedi 24 janvier 2004 263

Compte rendu de l'Assemblée Générale du 14 février 2004 267

La carrière de Sebald Justinus Brugmans (1763-1819) dans le Service de santé militaire

par le Dr Teunis Willem van HEININGEN 275

L'activité du laboratoire de bactériologie de l'hôpital militaire de Chambéry, de 1915 à 1918, dans l' "Exposé des titres et travaux scientifiques" du pharmacien auxiliaire André-Charles Hollande

par le Pr Pierre LABRUDE 305

Le pied des tranchées : controverses étiologiques

par le Dr Christian RÉGNIER 315

L'hôpital d'origine d'étape (H.O.E.) de Bouleuse, Aubilly/Ste-Euphrasie dans la tourmente du début de la 2ème bataille de la Marne (fin mai - début juin 1918). Quelques souvenirs sur René Leriche

par le Dr Alain SÉGAL, le Dr. Jean-Jacques FERRANDIS, le Pr Guy PALLARDY,
Mr Marc NEUVILLE 333

Etude anatomique et artistique des "dépouilles humaines"

par le Pr Alain BOUCHET 351

Les secrets de la momie de Bourges. Enquête paléopathologique (Diaporama)

par le Dr Pierre-L. THILLAUD 361

Etienne Geoffroy Saint-Hilaire (1772-1844) et l'anencéphalie : apport d'un naturaliste à la connaissance médicale

par le Dr Pierre CHARON 365

La Bibliothèque Interuniversitaire de Médecine (BIUM)
La Société Française d'Histoire de la Médecine (SFHM)
L'École Pratique des Hautes Études (EPHE)

Organisent le Colloque



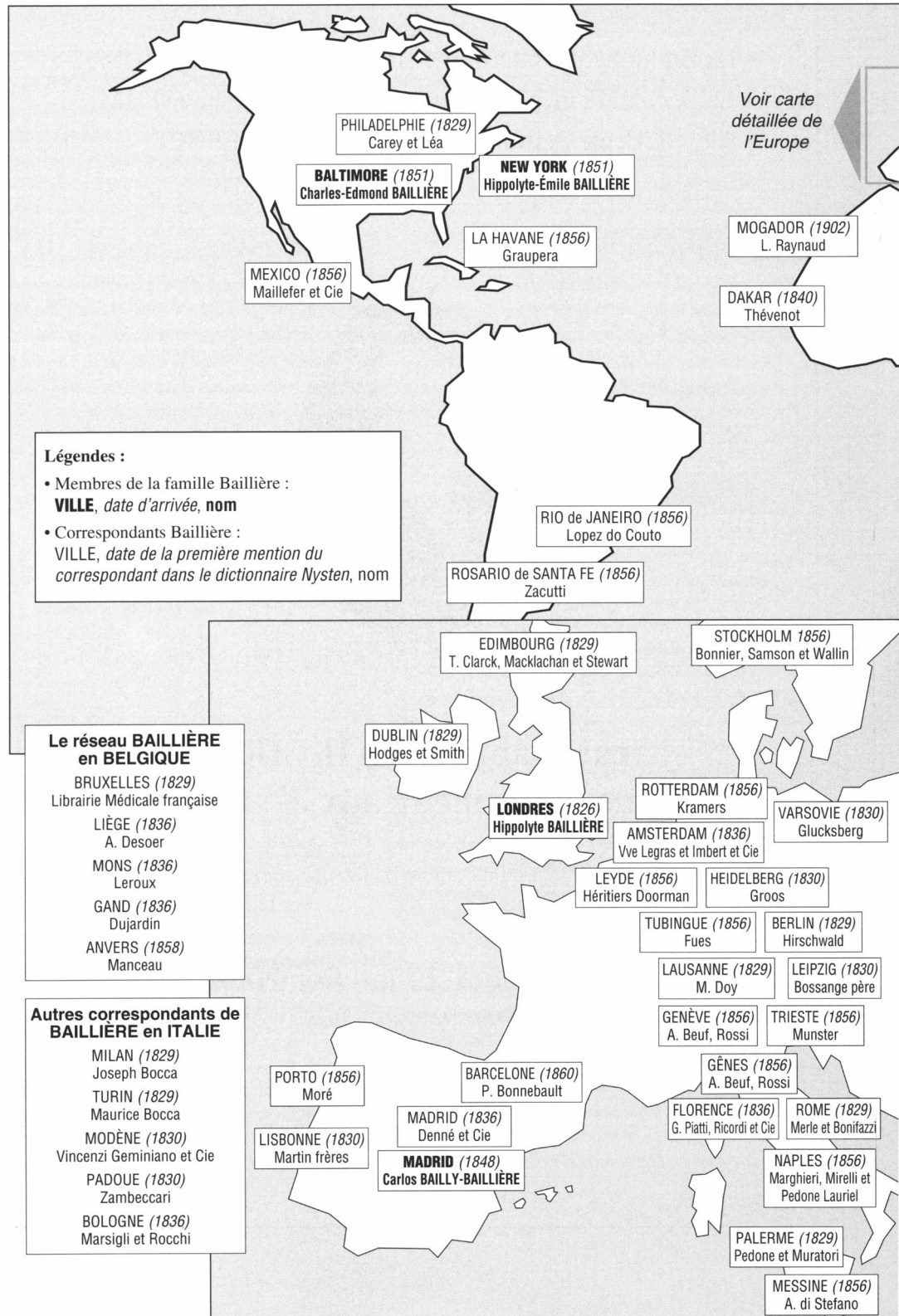
**Jean-Baptiste BAILLIÈRE,
éditeur de livres médicaux et scientifiques**

au Grand amphithéâtre de l'ancienne faculté de médecine de Paris
Université René Descartes, 12 rue de l'École de Médecine, 75006 Paris

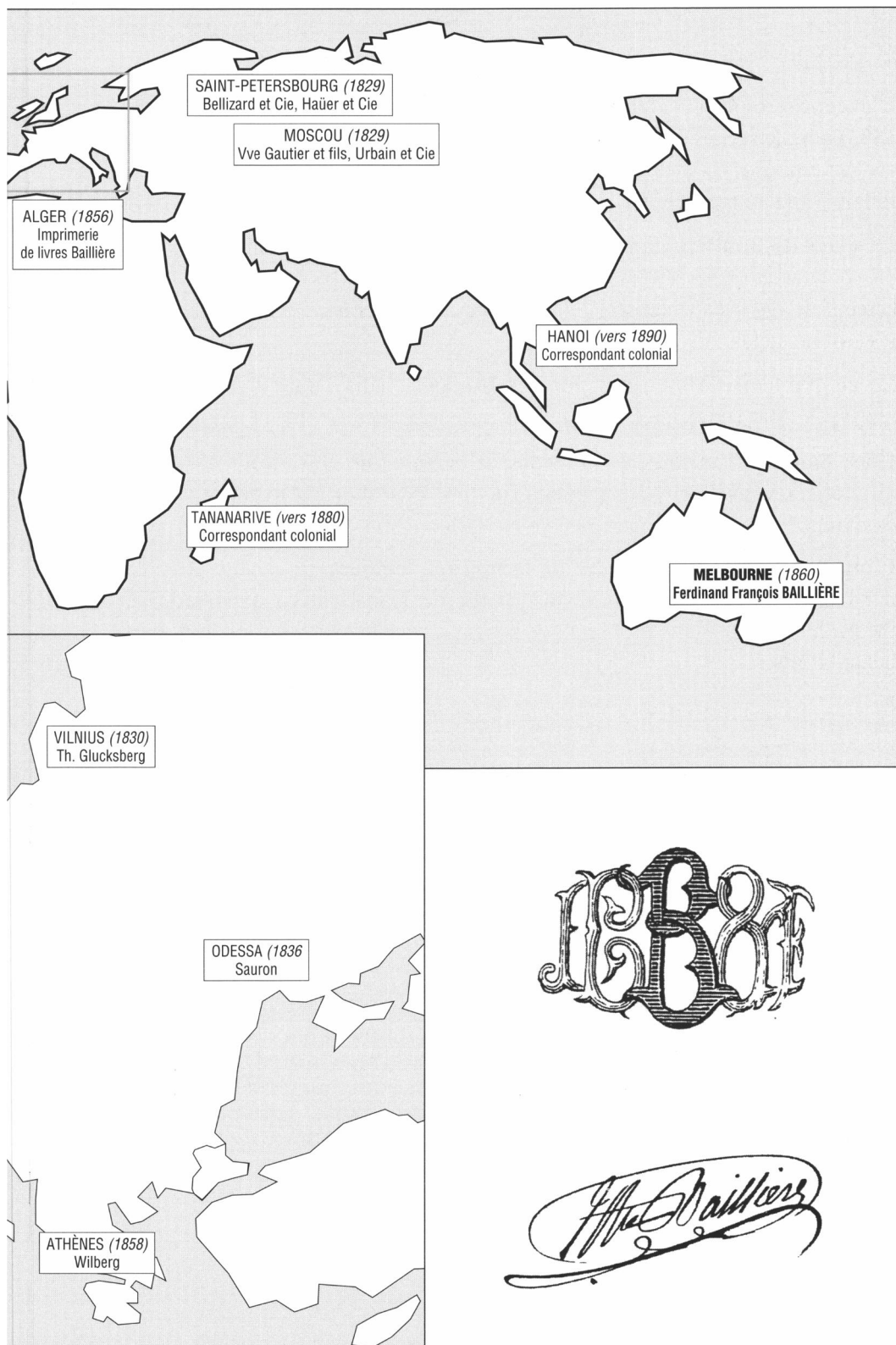
Le samedi 29 janvier 2005
(journée complète)

Sous la direction de Danielle GOUREVITCH,
Directeur d'études à l'EPHE, vice-président de la SFHM

APERÇU DU RÉSEAU DE CORRESPONDANTS



BAILLIÈRE ENTRE 1826 ET 1902 (*non exhaustif*)



Le Colloque sera articulé autour de plusieurs thèmes :

- 1. L'exceptionnelle carrière d'éditeur de Jean-Baptiste Baillière (1797-1885)** dont le succès est indissociable de l'excellence de la médecine française au XIX^{ème} siècle. Pour devenir la première maison d'édition de médecine, fallait-il encore trouver "les" plus grands auteurs à éditer...
- 2. La place de Baillière dans l'édition française**, la politique éditoriale, l'emploi de nouveaux procédés de reproduction des images, les catalogues, le lancement de revues spécialisées, sont autant de sujets dont l'étude explique la spécificité de la maison Baillière.
- 3. La connaissance des grands auteurs français** - édités chez Baillière - est renouvelée par l'étude de leurs relations avec un éditeur réputé et redouté.
- 4. Chez Baillière, l'histoire de la médecine occupe une place importante**, ce qui constitue une nouveauté pour l'époque. Pourquoi avoir publié autant d'ouvrages de philologie médicale entre 1828 et 1865 ?
- 5. L'internationalisation précoce de la maison Baillière** est rendue possible par l'implication des frères, neveux et fils de Jean-Baptiste dans l'édition médicale et scientifique. Pourquoi ce souci précoce de dépasser les frontières hexagonales ?



Intervenants :

M. Guy COBOLET, directeur de la BIUM

Dr Alain SÉGAL, président de la S.F.H.M.

Pr Michel BARBIER, Mme Anne BOYER, Mme Laurence CAMOUS, Dr Jean DELEUZE, Dr Jean-Jacques FERRANDIS, M. Pierre-Frédéric GARRETT, Dr Michel GOUREVITCH, Pr Jean-Yves MOLLIER, Dr Christian RÉGNIER, Mme Gérard ROUX-DESSARPS, M. Michel ROUX-DESSARPS, Mme Janine SAMION-CONTET, M. Francis TRÉPARDOUX.

Exposition de livres présentée par Mlle Bernadette MOLITOR (BIUM) sur la dimension internationale des Éditions J.-B. BAILLIÈRE.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE

COMPTE RENDU DE LA SÉANCE DU SAMEDI 24 JANVIER 2004

Ouverture à 15 heures, sous la présidence du Docteur Alain Ségal, président de la Société française d'Histoire de la Médecine.

Le Président donne la parole au Secrétaire de séance, Monsieur Francis Trépardoux, qui présente le compte rendu de la séance du 13 décembre 2003 qui s'est tenue dans la salle du Conseil de l'Ancienne Faculté de Médecine, 12 rue de l'Ecole de Médecine, 75006 Paris.

Après lecture, ce compte rendu est adopté à l'unanimité.

Le Président donne ensuite la parole au Secrétaire Général, le docteur Jean-Jacques Ferrandis.

1) *Décès*

La Société déplore le décès de M. Georges Boulinier survenu le 13 décembre 2003.

2) *Démissions*

Drs Jean-Pierre Bénézet et Pierre Goubert de Ferrière et le docteur vétérinaire Frank Bourdy.

3) *Excusés*

Pr Pierre Vayre, Drs Paul Fleury et Jean-François Schuhl.

4) *Elections*

Nous vous proposons l'élection des candidats suivants en vous rappelant que selon nos statuts, leurs candidatures vous ont été présentées lors de notre séance précédente, le 13 décembre 2003.

- Dr Jean-Marie Emmanuelli, gynécologue accoucheur, 20 rue Scheffer, 75016 Paris. Parrains : Drs Jean Pouillard, Alain Ségal, Jean-Jacques Ferrandis.
- Pr Henry Hamard, membre de l'Académie de médecine, chef de service à l'hôpital les Quinze-Vingts, 1 rue de Chazelles, 75017 Paris. Parrains : Drs Jean Pouillard, Alain Ségal, Jean-Jacques Ferrandis.

Le Président procède à l'élection : les candidats sont élus à l'unanimité.

5) *Candidatures*

Nous avons reçu les demandes de candidature à la Société et vous les soumettons, en rappelant que, conformément à nos statuts, ces candidats seront élus, à l'issue du vote, lors de notre prochaine réunion :

- Mr Cédric Crémère, conservateur du Patrimoine au laboratoire d'Anatomie comparée du Muséum d'Histoire naturelle, Paris, 57 rue Cuvier, 75005 Paris. Parrains : Dr Jean-Louis Fischer et Dr en Pharmacie Francis Trépardoux.

- Mr Jacques Boulogne, professeur de grec, Université de Lille, 89 F rue du Marais, 59160 Lomme. Parrains : Pr Danielle Gourevitch et Dr Alain Ségal.
- Dr Marianne Sarazin, fille de notre collègue le Docteur Jacques Sarazin, 7 quai de la Résistance, 42000 Saint-Etienne. Parrains : Pr Guy Pallardy, Drs Alain Ségal et Jacques Sarazin.

6) *Informations diverses, manifestations à noter*

- Sortie annuelle à Berck-sur-Mer le samedi 26 et le dimanche 27 juin 2004.
- Le professeur Jean-Pierre Tricot, président de la Société internationale d'Histoire de la Médecine et son secrétaire général le docteur Philippe Albou, nous ont adressé les statuts, le règlement intérieur et l'index des membres de la Société Internationale d'Histoire de la Médecine en 2003.
- Le Centre d'Etude d'Histoire de la Médecine à Toulouse nous adresse son cahier numéro 11, consacré à "Anthropologie et Médecine chez les Pères latins" : Tertulien de Carthage (155 env. - 225 env.), Lactance (260-325 env.), Ambroise de Milan (vers 339-397), Augustin d'Hippone (354-430), Jérôme de Bethléem (347-419), Cassiodore (environ 485-580), Isidore de Séville (560 env.-636).
- Le professeur Danielle Gourevitch annonce le transfert de l'exposition "Maternité et petite enfance dans l'Antiquité romaine". Actuellement à Bourges, elle sera présentée à Dijon à partir du début d'avril pendant cinq à six mois.

7) *Publications annoncées, tirés à part et news-letters, revues et ouvrages reçus pour notre bibliothèque*

- Le docteur Alain Caubet nous a adressé le neuvième fascicule des *Conférences rennaises d'Histoire de la Médecine*, recueil des textes présentés par des conférenciers invités par la Faculté de Médecine dans le cadre de conférences instituées depuis 1986. A signaler ici l'éloge de notre regretté collègue, le professeur Yves Chambon.
- Le professeur Marc Bogaert, Secrétaire perpétuel de la Koninklijke academie voor geneeskunde van belgie à Bruxelles, remercie le président et le secrétaire général pour l'envoi des publications relatives au Centenaire de la Société et adresse en retour un exemplaire de la reproduction en néerlandais du "*Fasciculus medicinae de Johannes de Ketham*".
- La lettre de l'Association des amis du musée de la Faculté de Médecine de Nancy avec un éditorial du professeur Jacques Vadot sur "*L'âge de raison*", deux articles : "*Galien et Hippocrate*" par le docteur A.I. Saïdou et "*Charles Le Pois*" par notre collègue, le professeur Georges Grignon.
- Les éditions Ens, de l'Ecole Normale Supérieure, rue d'Ulm, nous signalent la parution de l'ouvrage "*Du feuillet au gène. Une histoire des concepts de l'embryologie moderne (fin XVIIIème/XXème siècle)*" par Jean-Claude Dupont et Stéphane Schmitt avec une préface de Michel Moange.
- Le numéro de novembre 2003 du magazine "*Pour la Science*" avec un article de Nicolas Levy et Pierre Cau "*Anomalies du noyau et maladies génétiques*". Un article de Pascal Leonardi "*La couleur de la peau : une variable continue*".

- Le numéro de janvier 2004 du magazine "Pour la Science" avec un article de Pascale This "Les traitements hormonaux remis en question". Les traitements de la ménopause augmenteraient le risque de cancer du sein. Un article de Jérôme Siegel "Les clés du sommeil". Pendant que nous dormons, de minuscules lésions cérébrales seraient réparées. Le sommeil est réparateur.

- Le numéro 397 de janvier 2004 du bulletin "Populations et sociétés" avec un article de François Héran de l'Institut National d'Etudes démographiques "Cinq idées reçues sur l'immigration".

- Les actes du colloque "Du cerveau à la pensée" qui s'est déroulé le 8 septembre 2003 au Collège de France, à l'occasion de l'anniversaire des vingt ans de la Fondation IPSEN.

- Le numéro de novembre du magazine "Pour la Science" avec un article "Paul Broca, savant d'aujourd'hui, du scanner à rayons X à l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRM f), rencontres", présenté par E.A. Cabanis, M.T. Iba-Zizen, R. Saban, P. Monod-Broca et coll. lors de l'hommage à Paul Broca (1824-1880) à Sainte-Foy-la-Grande (Gironde) les 2 et 3 février 2001.

- Un tiré à part de notre collègue R. Saban "Conception de la physiologie cérébrale" de François Joseph Gall à Paul Broca ; les localisations des fonctions cérébrales. Paru dans *Biométrie humaine et Anthropologie* 2002, Tome 20, n° 3-4.

- Deux coupures de presse sur Claudius Regaud (1870-1940), un pionnier de la médecine.

Le tiré à part adressé par notre collègue Claude Chastel "Le centenaire de la découverte du virus de la fièvre jaune et de sa transmission par un moustique (Cuba 1900-1901)" Communication au 6ème congrès international de Médecine Tropicale, parue dans le *Bulletin de pathologie exotique* 2003, 96, 3, 250-256.

- Le Bulletin de la Société Belge d'Histoire de la Médecine, volume IV-2003 dont le rédacteur en chef est notre collègue Jean-Pierre Tricot, Président de la Société Internationale d'Histoire de la Médecine.

8) Communications

- **Pierre FOSSATI** : *Edouard Laguesse à Lille en 1893 crée le terme -endocrine- et ouvre l'ère de l'endocrinologie. Son modèle : "l'îlot endocrine du pancréas et le diabète"*.

Les travaux d'E. Laguesse sur le pancréas sont rapportés. Après avoir donné en 1893 le nom d'Îlots de Langerhans, en l'honneur de celui qui avait découvert en 1869, des petits amas cellulaires entre les acini pancréatiques, il qualifia ces formations d'îlots endocrines, formulation qu'il créa pour les définir. De ce concept émis à partir de ses observations morphologiques, il rattacha la sécrétion endocrine des îlots à la régulation glycémique et au diabète sucré. Il suscita l'incrédulité et le scepticisme de certains de ses contemporains. Malgré les polémiques, il poursuivit ses travaux, apporta des preuves, émit des hypothèses thérapeutiques et encouragea la recherche de l'insuline. Il s'agissait de la première hormone, conçue avant sa découverte par un concept novateur qui devait donner naissance à l'endocrinologie.

Intervention : Dr Alain Lellouch.

- **Jean HAZARD** : *Découverte des hormones surrénales.*

En 1855, les observations anatomo-cliniques de Thomas Addison attirent l'attention sur la pathologie des surrénales. Elles sont suffisamment démonstratives pour que Trousseau propose qu'elles soient désormais désignées sous le nom de maladie d'Addison. Sur des arguments expérimentaux Brown-Séquard peut affirmer que "les corticosurrénales sont essentielles à la vie". De multiples essais thérapeutiques ont été tentés en vain pour enrayer son évolution fatale. La découverte de la désoxycorticostérone, dont le mérite revient à T. Reichstein en 1939, assure la survie des addisonniens. La mise à la disposition des cliniciens de la cortisone en 1950 constitue un progrès thérapeutique en l'associant à la désoxycorticostérone. Ces importantes découvertes sont couronnées par l'attribution du Prix Nobel de physiologie et de médecine en 1950 à deux biochimistes : E.C. Kendall et T. Reichstein pour leurs travaux sur les hormones corticosurrénales et à un rhumatologue P.S. Henck pour l'utilisation thérapeutique de la cortisone. En 1955, Reichstein participera activement à l'isolement puis à la synthèse de l'aldostérone, puissant minéralocorticoïde, dernière hormone corticosurrénale découverte.

Intervention : Dr Alain Ségal

- **Jean-Marie BROGARD et Jean-Frédéric BLICKLE** : *Histoire des contributions rhénanes et alsaciennes à la compréhension du diabète.*

Au début du XVI^{ème} siècle, Paracelse est le premier à s'intéresser aux diabétiques par l'analyse chimique de leurs urines. Le Hollandais De Graff (1641-1673) grâce à une fistule recueillie chez le chien le suc sécrété par le pancréas. Vers 1680, le Suisse Brunner (1653-1727), après une série d'extirpations pancréatiques, décrit les symptômes du diabète expérimental chez le chien, soit inextinguible, polyurie abondante et un amaigrissement majeur. Deux siècles passent avant que l'Allemand Kussmaul vienne décrire le premier coma diabétique, suivi par l'Alsacien Kien. Succédant à Kussmaul dans sa chaire de Médecine clinique à Strasbourg, le professeur Naunyn (1839-1925) publie un traité de diabétologie. C'est à Strasbourg que Oskar Minkowski (1858-1931) et Joseph von Mering (1849-1909) obtiennent par pancréatectomie chez le chien, le premier diabète expérimental. Cette découverte ouvre la voie à l'isolement et à l'identification de l'insuline en 1922. C'est à Strasbourg que le professeur Léon Blum produit à partir de 1923 une insuline obtenue par un procédé nord-américain. En 1931, Jules Stahl s'interroge sur l'effet hyperglycémiant initial des injections, détectant la présence du glucagon. Les apports scientifiques rhénans et strasbourgeois dans la connaissance de cette maladie ont été essentiels.

- **Georges ANDROUTSOS** : *Skevos Zervos (1875-1966) et les premières greffes testiculaires du singe à l'homme.*

Zervos étudia la médecine à Athènes, puis en Allemagne, en Autriche et en France. Entré au service du gouverneur de Smyrne, il débuta ses transplantations de testicules chez le lapin et chez le chien, et en présenta les résultats au congrès de médecine de Budapest en 1909. C'est à Athènes en 1910 qu'il effectua sa première greffe de testicule de singe sur l'homme. Cette antériorité devait l'opposer à Serge Voronoff en 1934 lorsque ce dernier organisait des conférences sur le rajeunissement. Ses expériences n'avaient débuté qu'en 1918, laissant à Zervos le mérite d'une large antériorité. Zervos se défendit et intervint en publiant des rectificatifs que Voronoff ne contesta pas.

L'affaire fut évoquée la même année devant l'Académie de médecine de Paris à laquelle il fit don d'une statue d'Esculape. La haute valeur de ses travaux de chirurgie fut remarquée au cours du congrès international de Madrid en 1952. L'auteur, ne pouvant se déplacer jusqu'à Paris, c'est le docteur Alain Ségal qui a donné lecture de son texte et présenté ses diapositives.

Interventions : Dr Alain Lellouch, Dr Ribardièrre, Pr Fossati .

La séance a pris fin à 18 heures.

La réunion suivante se tiendra le *samedi 14 février 2004 à 15 heures, dans la salle du Conseil de l'Ancienne Faculté*, 12 rue de l'Ecole de médecine, 75006 Paris. Elle donnera lieu à l'Assemblée générale annuelle.

Francis Trépardoux,
Secrétaire de séance

COMPTE RENDU DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 14 FÉVRIER 2004

L'Assemblée Générale de la Société française d'Histoire de la Médecine s'est tenue le samedi 14 février 2004 dans la Salle du Conseil de l'Ancienne Faculté de Médecine de Paris, 1er étage, 12 rue de l'Ecole de Médecine, 75006 Paris.

Rapport moral 2003

Monsieur le Président,
Mesdames,
Mes chers Collègues,

Au terme de ma quatrième année d'exercice de Secrétaire Général, je commencerai par vous exprimer mes plus vifs remerciements pour la confiance que vous avez bien voulu m'accorder. Permettez-moi de remercier publiquement, en vous associant tous, notre dynamique président Alain Ségal en lui disant combien nous sommes honorés et heureux de le voir conduire notre Société. Permettez moi également de remercier publiquement notre secrétaire de séance, le docteur en Pharmacie Francis Trépardoux. Il témoigne à l'évidence des excellentes relations unissant notre Société avec celle de l'Histoire de la Pharmacie. Mais surtout, il est pour le président et le secrétaire général, un fidèle et précieux allié, faisant évoluer notre Société, sans révolution éclatante mais toujours dans la meilleure direction. Je dois remercier également notre trésorier, Madame Marie-José Pallardy, dont le travail humble et discret, s'avère être la raison véritable de l'excellente vitalité de notre Société. Je dois enfin remercier tous les membres de notre Conseil d'administration et de notre Bureau et surtout la grande majorité de nos collègues qui nous accordent leur confiance.

Evolution des effectifs

Durant l'année 2003, 35 de nos collègues ont été rayés de la liste de nos adhérents. Il m'incombe malheureusement la désagréable tâche de vous rappeler le décès de huit

d'entre eux. 11 adhérents ont démissionné, leur grand âge et l'impossibilité de se déplacer étant les seules raisons. Il y a eu 16 radiations pour cotisations non réglées, malgré plusieurs rappels. Ces départs sont heureusement compensés par l'élection de 51 nouveaux adhérents. L'an dernier, mon rapport était plus pessimiste car les 25 nouveaux adhérents ne compensaient pas la perte de 56 collègues. Une comparaison statistique nous paraît intéressante et témoigne de la vitalité de notre Société : il y a, en effet, 20 adhésions et 10 abonnés de plus qu'en 2002. Le compte, scrupuleusement tenu à jour avec beaucoup de mérite, par notre trésorier Madame Marie-José Pallardy, me permet de vous rendre compte des effectifs de notre Société au 31 décembre 2003 : la Société comptait 535 adhérents et 551 abonnés, dont 415 membres, à la fois adhérents et abonnés. Pour information, la Société a 120 adhérents non abonnés et 136 abonnés non adhérents. 13 adhérents sont étudiants et 10 d'entre eux sont également abonnés. Force est de constater que le recrutement se fait essentiellement par compagnonnage. Seules six adhésions résultent d'une information dans la presse médicale et trois d'une information sur Internet.

Diffusion des informations de la Société sur Internet.

Malgré ses nombreuses charges universitaires, le docteur Jean-Marie Le Minor a bien voulu accepter, l'année dernière, la responsabilité de l'animation du site Internet de la Société. Il convient de remercier Monsieur Guy Cobolet, Directeur de la BIUM, accueillant notre Société sur son site, conformément à la convention existante. Cette année nos efforts devront tendre à rendre notre site plus dynamique, afin d'informer le plus grand nombre des activités de notre Société et notamment des sujets traités.

Situation de la revue "Histoire des Sciences médicales".

Sous l'aimable et efficace impulsion du directeur de publication, Monsieur Michel Roux-Dessarps et de l'archiviste rédacteur, Madame Janine Samion-Contet, aidés avec bonheur par le comité de lecture, Monsieur le professeur Jean-Jacques Rousset, Monsieur Georges Robert et Monsieur le docteur Claude Gaudiot, notre revue fonctionne très correctement. Conformément aux souhaits préalables du Conseil, le numéro 3/2003 a été exclusivement consacré au Centenaire de la Société, d'où un décalage logique dans la publication des communications. Il était convenu par le Conseil, qu'afin d'équilibrer les parutions, le numéro 4 de l'année 2003 serait plus restreint, comprenant 80 pages. La revue devrait donc avoir 528 pages pour l'ensemble de l'année 2003. Il restera donc à rattraper rapidement le décalage de publication, ce qui est prévu pour la fin de l'année 2004. Ainsi, la revue restera bien crédible.

Néanmoins, afin que la publication des communications ne dépasse point le nombre de pages fixées par nos possibilités budgétaires, il est impératif de ne pas les augmenter artificiellement, notamment, en y annexant des notes qui deviennent peu à peu, bien trop importantes. Nous devons donc rappeler aux auteurs l'obligation de ne pas dépasser 35000 signes, notes et bibliographies incluses. La reproduction des iconographies sera réalisée dans la limite des espaces disponibles, à la condition d'être libre de tout droit.

Déroulement des séances

La diversité des intéressantes communications présentées à notre tribune durant l'année 2003, a une fois de plus témoigné du caractère multidisciplinaire de notre Société. Comme les autres années, les séances ont rassemblé en moyenne quatre-vingt collègues. Qu'ils en soient chaleureusement remerciés. Permettez-moi au nom de tous, d'exprimer également nos plus vifs remerciements à Monsieur le Professeur Pierre Daumard, Président de l'Université René Descartes, pour son accueil bienveillant dans cette prestigieuse Salle du Conseil. Ces remerciements s'adressent également à Monsieur le Médecin Général Inspecteur Jean-Pierre Daly, Directeur de l'École d'application du Service de santé des armées au Val-de-Grâce, qui nous reçoit toujours avec tellement de gentillesse, n'hésitant pas à nous installer dans le bel amphithéâtre Baudens, lorsque les nombreuses charges de l'Ecole qu'il dirige, ne lui permettent pas de mettre à notre disposition le prestigieux amphithéâtre Rouvillois.

Il est agréable de constater combien le principe des séances à thème reçoit l'agrément de nos collègues. Toutefois, ce principe ne saurait être exclusif car de nombreux orateurs désireux de communiquer sur des sujets particuliers se verraient ainsi privés de tribune. Nous veillons donc à un juste équilibre. En dehors des deux séances particulières d'ordre statutaire que sont l'Assemblée générale avec trois communications libres en février et la remise solennelle des prix en mars, nous avons eu cette année les séances de communications suivantes :

La séance de communications libres de janvier a permis au professeur Pierre Vayre de présenter son travail intitulé "Guillaume Dupuytren (1777-1835). Heurs et malheurs d'un caractère". Le docteur Alain Lellouch a parlé de Louis Lazare Zamenhof, médecin juif polonais initiateur de l'espéranto. Mais vous me permettrez de mettre en exergue la dernière communication du regretté Monsieur Georges Boulinier avant sa disparition en décembre dernier. Elle avait pour titre "Les deux dents subversives ; l'anatomiste Keith et le problème du premier peuplement humain de l'Ile de Malte".

Trois communications libres ont été présentées par nos collègues en février : "Un militant de la lutte contre les maladies professionnelles : Guy Hausser (1912-1942)" par le professeur Joseph Biéder. "Quelques écrivains-médecins de la première moitié du XXème siècle" par le professeur Louis-Paul Fischer". "Des asticots et des hommes" par le docteur Edouard Mawas.

En mars, le Professeur Guy Pallardy, président d'honneur et président de la commission des prix pour l'année 2002, a remis leur récompense aux lauréats. L'expérience initiée l'année précédente a été satisfaisante, les lauréats ont donc présenté leur travail à notre tribune. Un prix pour un ouvrage, deux prix de thèse et mémoire et deux accessits ont été ainsi décernés.

Au cours de cette séance, l'Eloge de la regrettée Mademoiselle Paule Dumaître, décédée au mois d'août 2002, a été prononcé par notre président, le Docteur Alain Ségal, éloge élaboré avec Madame Janine Samion-Contet.

Cette séance de mars a été complétée notamment par l'excellente communication de notre collègue, le docteur François Goursolas sur l'épidémie de variole en Bretagne, de 1954 à 1955.

En avril, le professeur Claude Chastel a brillamment exposé, comme à son habitude, l'histoire des études microbiologiques sur les momies égyptiennes. Commencées en

1910 elles ont été grandement favorisées, dans les années 1990, par l'introduction récente des techniques de la biologie moléculaire, permettant de confirmer la prévalence élevée des helminthiases, de la tuberculose et du paludisme à *Plasmodium falciparum* parmi ces populations. Jean Guénel a rappelé la pandémie grippale de 1918-1919 qui fit dans le monde de 20 à 40 millions de morts et tua en France, près de 125000 civils et plus de 30000 militaires. Christian Régnier s'est interrogé sur les craintes de guerre bactériologique de 1916 à 1933, relayées entre autres, par Charles Nicolle.

Ce thème illustrant les maladies infectieuses a été complété par une remarquable communication libre de Madame Marie-Hélène Marganne sur l'apport de la papyrologie à l'Histoire de la Médecine.

Nous avons eu l'honneur d'écouter, lors de notre séance de mai, une communication solidement étayée de notre collègue Jean-Pierre Tricot, Président de la Société Internationale d'Histoire de la Médecine (SIHM), sur le voyage en 1547 à Stamboul du médecin naturaliste Pierre Belon du Mans. Rappelons que notre Société entretient d'excellentes relations avec la Société Internationale d'Histoire de la Médecine. Trois de nos collègues occupent des postes éminents au sein de celle-ci. Notre président Alain Ségal en est l'un des vice-présidents, le docteur Philippe Albou est secrétaire général et le docteur Christian Régnier y représente la France au Conseil d'administration. Le docteur Alain Lellouch est co-rédacteur en chef de la revue Vesalius, organe officiel de la SIHM.

Les autres communications libres de cette séance de mai étaient : "Les données du diagnostic médical et de la prescription pharmaceutique du médecin genevois Théodore Tronchin en 1763", par le docteur Henri Silbermann. "Pratique médicale et pudeur féminine au XIX^{ème} siècle" par le docteur Sylvie Arnaud-Lesot. Et la séance se clôture avec Claude Renner par un regard sur une ancienne instrumentation : "A propos des palettes à saignées en étain". Ce type de sujet sur l'instrumentation d'autrefois mérite d'être développé à notre tribune.

Compte tenu des manifestations du Centenaire de notre Société, il n'y a pas eu de sortie, en 2003 mais notre ancien président, le professeur Plessis a représenté notre président actuel au colloque sur "Les enfants trouvés et l'hôpital de la manufacture à Bordeaux (1689-1880)". Ce colloque était organisé, notamment par notre collègue le Professeur Battin, en partenariat avec notre Société, les amis du patrimoine du CHU de Bordeaux et la Société Française d'Histoire des Hôpitaux. Une partie des sujets exposés sera repris ultérieurement à Paris selon nos normes afin d'en permettre ultérieurement à tous d'en profiter dans notre revue.

La séance de juin a été l'occasion de traiter le thème des collections dans les musées d'Histoire de la Médecine. Madame Marie Véronique Clin a évoqué les collections déposées au musée d'histoire de la médecine de l'Université René-Descartes dont on sait qu'une importante partie provient de dons fait à notre Société. Monsieur Jean-Christophe Neidhart a rappelé les richesses du musée d'Anatomie Testut-Latarjet de l'Université Claude-Bernard à Lyon. Flavien Zitoun-Florentin et Olivier Guédel ont, non moins brillamment, présenté le musée Léopold-Ollier de Chirurgie ostéo-articulaire des Vans en Ardèche. Nous avons rappelé les collections anatomiques du musée du Service de santé des armées, réalisées pendant la guerre de 1914-1918, par les futurs maîtres de la chirurgie civile et militaire. Ces collections viennent de faire l'objet d'importantes restaurations.

La séance d'octobre, coordonnée par notre collègue, le docteur Maurice Pétrover avait pour thème l'épistémologie médicale : le docteur Jean-Louis Fischer a posé le difficile problème des révolutions scientifiques, continuistes ou discontinuistes. Le docteur Pétrover a poursuivi en présentant ses nouvelles vues sur Laennec et la révolution anatomo-clinique. Le professeur Georges Grignon, de Nancy, a magistralement parlé de Virchow et de l'avènement de l'anatomie pathologique cellulaire. Le docteur Alain Lellouch s'est interrogé sur la naissance d'un nouveau paradigme médical, né à Paris entre 1880 et 1890 : Charcot, Freud et ...l'inconscient. Résolument tourné vers l'avenir, le docteur Jean-Claude Courvalin a très clairement et brillamment présenté l'état actuel des recherches sur la longue marche de l'élucidation des mécanismes moléculaires des maladies génétiques.

La séance de novembre se déroulant au Val-de-Grâce, notre secrétaire de séance, le docteur en Pharmacie Francis Trépardoux, qu'il convient de remercier chaleureusement, a une fois encore réussi à dégager un thème adapté au lieu. Notre collègue des Pays-Bas, le docteur Teunis van Heiningen a présenté une intéressante biographie de Sebald-Justinus Brugmans (1763-1819), médecin de la République Batave et du Royaume de Hollande. Notre collègue nancéen, le professeur en pharmacie Pierre Labrude, a exposé à l'aide d'une iconographie recherchée, l'activité du laboratoire de bactériologie de l'hôpital militaire de Chambéry, de 1915 à 1918, vue au travers de l'Exposé des titres et travaux scientifiques du pharmacien auxiliaire Charles Hollande. Le docteur Christian Régnier a ensuite parlé de la confusion étiologique concernant le pied des tranchées. Enfin, la communication préparée par notre président Alain Ségal, notre président d'honneur Guy Pallardy, le colonel Marc Neuville et moi-même a permis de rendre hommage à notre regretté collègue le comte Humbert de Villoutreys, en présentant une iconographie sur l'Hôpital d'Organisation des Etapes de Bouleuse / Sainte-Euphrasie dans le début de la seconde Bataille de la Marne, en juin 1918 et l'œuvre qu'y mena René Leriche.

Au cours de notre séance de décembre, notre président d'honneur, Alain Bouchet a présenté une riche iconographie sur les dépouilles humaines dans l'anatomie et dans la peinture. Notre vice-président le docteur Pierre Thillaud, a rapporté les remarquables travaux de paléo-pathologie, réalisés avec Yves Glon, Philippe Charlier et Jean-Noël Vignal, à l'aide de l'imagerie médicale moderne, lors de l'autopsie de la momie d'un enfant gallo-romain à Bourges. Le docteur Pierre Charon a brillamment étudié l'apport du naturaliste Etienne Geoffroy Saint-Hilaire à la connaissance médicale de l'anencéphalie.

Perspectives en 2004

S'agissant de nos perspectives pour les mois à venir, le Conseil d'administration a approuvé le principe d'une séance consacrée au thème de la tuberculose, à l'occasion d'une sortie à Berck-sur-Mer les 26 et 27 juin 2004, la Société étant reçue par le groupe "Hopale", après la démarche initiale de notre vice-président, Madame le professeur Danielle Gourevitch. Le lendemain donc le dimanche 27 juin, à l'initiative de notre collègue Madame le docteur Idelette de Bures, la Société inaugurera une plaque commémorant l'action d'Ambroise Paré en ce lieu.

Un autocar transportera les participants à partir de la gare SNCF d'Arras vers Berck, et le lendemain au Vieil-Hesdin et en fin d'après-midi retour sur la gare d'Arras.

En janvier 2005, se tiendra un colloque sur les éditions médicales Baillière. Il est organisé en partenariat avec la Bibliothèque Interuniversitaire de Médecine et l'École pratique des Hautes Études, par Madame le professeur Danielle Gourevitch et notre directeur de publication, Monsieur Michel Roux-Dessarps, descendant de la lignée des Baillière.

Le Conseil d'administration a d'autre part approuvé la nécessité d'actualiser l'inventaire des ouvrages de la Société, conservés par la bibliothèque située au 15 rue de l'École-de-Médecine. De même devrait être réalisé celui des objets déposés au musée d'Histoire de la Médecine. Madame Liliane Mauran accepte de se charger de ce travail.

Avant de conclure, nous devons vous annoncer les décisions du Conseil d'Administration, réuni ce matin à l'Ecole d'application du Service de santé des armées, au Val-de-Grâce. La composition du Bureau de notre Société demeure inchangée mais il faut savoir qu'en fin d'année sera procédé à un renouvellement du tiers des membres du Conseil auquel il faudra ajouter des postes libérés par la démission de leur titulaire.

Président : Docteur Alain Ségal, vice-présidents : Professeur Danielle Gourevitch - Docteur Pierre L. Tillaud, Secrétaire Général : Docteur Jean-Jacques Ferrandis, Secrétaire Général Adjoint : Docteur Jean-Marie Le Minor, Secrétaire de séance : Docteur en Pharmacie Francis Trépardoux, Trésorier : Madame Marie-José Pallardy.

En ce qui concerne la revue "Histoire des Sciences médicales" l'Archiviste-Rédacteur demeure Madame Janine Samion-Contet et le Directeur de Publication Monsieur Michel Roux-Dessarps.

Suite à la démission du docteur-vétérinaire Franck Bourdy, le professeur Jean Hazard a été coopté ce matin pour entrer jusqu'au moment des prochaines élections au sein du Conseil d'administration.

Chers collègues, au nom du Conseil d'administration et de notre Bureau, il nous reste à vous redire notre reconnaissance pour la confiance que vous nous témoignez en approuvant ce rapport moral et le rapport financier du trésorier Madame Marie-José Pallardy, qui va vous être présenté par le docteur Pierre Thillaud. Grand merci à tous.

Jean-Jacques FERRANDIS,
Secrétaire Général

Rapport financier 2003

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs,
Mes chers Collègues,

Le bilan de la Société française d'Histoire de la Médecine établi à la date du 31 décembre 2003 et contrôlé par Monsieur Yves Toulet, expert-comptable, commissaire aux comptes, se caractérise par les éléments suivants :

Comptes annuels au 31 décembre 2003

BILAN	2003	2002
ACTIF		
Cot. & abonts à percevoir.....	4 815,00	5 259,00
Provision p/cot. & abts douteux	- 4 815,00	- 5 259,00
Valeurs mobilières.....	16 970,44	16 970,44
Trésorerie-comptes courants.....	7 255,64	11 143,27
Comptes sur livret	15 765,34	15 381,28
Liquidités	275,01	83,00
Total	40 266,43	43.577,99
PASSIF		
Fonds propres	32 252,10	102 022,11
Résultat.....	1 130,27	- 69 770,01
Fournisseurs à payer	6 884,06	11 325,89
Total	40 266,43	43 577,99

Au titre du compte de résultats pour l'exercice courant du 1er janvier au 31 décembre 2003, nous avons :

COMPTE DE RESULTATS	2003	2002
RECETTES		
Cotisations - Abonnements	40 512,83	39 818,95
Produits accessoires		
Centenaire.....	2 756,63	15 549,60
Reprise prov/cot. & abts et val. mob.	5 259,00	4 696,95
Revenus mobiliers.....	384,06	2 009,17
Total	48 912,52	62 074,67
DEPENSES		
Frais de Revue	26 640,28	26 967,97
Séances	6 361,17	5 036,20
Secrétariat	2 453,65	2 433,52
Prix-Médailles.....	1 050,00	427,90
Centenaire	4 414,94	87 431,04
Frais de gestion	2 047,21	4 289,05
Dotat. aux prov/cot. & abonts douteux	4 815,00	5 259,00
Total	47 782,25	131 844,68
Résultat de l'exercice.....	1 130,27	- 69 770,01

La présentation de ces comptes mérite quelques commentaires :

Le premier, le plus satisfaisant, est de constater le rétablissement des équilibres financiers et, par conséquent, de la gestion excédentaire de notre Société dès l'exercice suivant la "tempête financière" qui, en 2002, a présidé à la célébration de notre Centenaire dont la coût tout à la fois considérable et délibérément consenti a été maîtrisé de manière satisfaisante.

Le deuxième, qui n'est certainement pas étranger au premier, se plaira à souligner l'augmentation sensible de nos effectifs de cotisants et d'abonnés. On ne peut que se féliciter d'une évolution si favorable mais un tel événement ne se reproduisant que très épisodiquement..., il nous faut cette année encore inviter tous nos membres à s'engager ou à poursuivre une action de recrutement très volontaire qui, comme cela a été indiqué dans le Rapport Moral, résulte avant tout d'un acte individuel et personnalisé de "compagnonnage".

Le troisième enfin est de constater que nécessairement au terme du financement de notre Centenaire, nos fonds propres et leurs produits financiers ont été considérablement diminués.

Afin de reconstituer cet élément essentiel de la pérennité de notre Société, le Conseil d'Administration vous propose d'actualiser les montants de la cotisation et de l'abonnement qui, nous vous le rappelons, n'ont pas été modifiés depuis 2002 et qui, hormis un très modeste ajustement lors du passage à l'Euro, n'ont pas véritablement changé depuis 1998.

Avec votre accord, les tarifs de la cotisation et de l'abonnement pour 2005 seront de :

Tarif 2005 (en Euros)	Cotisation seule	Abonnement seul	Cotisation et Abonnement
Membre Union Européenne	33	70	103
Membre autres pays	33	80	113
Membre étudiant	18	32	50
Membre donateur	72	72	144
Institution Union Européenne	/	103	/
Institution autres pays	/	113	/
Retard (par année)	30	69	99

Marie-José PALLARDY
Trésorier

Le rapport moral et le rapport financier sont adoptés à l'unanimité des membres présents.

La carrière de Sebald Justinus Brugmans (1763-1819) dans le Service de santé militaire *

par Teunis Willem van HEININGEN **



*Sebald Justinus Brugmans (1763-1819)
(portrait fait d'après une peinture de Charles Howard Hodges)*

Introduction

Entre 1794 et 1819 – pendant presque 25 ans – Sebald Justinus Brugmans, professeur à l'Université de Leyde (Pays-Bas), s'occupa du service de santé militaire en Hollande. Parmi ses faits d'armes citons la réussite de sa lutte contre la gangrène d'hôpital (1) et particulièrement sa contribution bienfaisante aux soins médicaux après les batailles de Quatrebras et de Waterloo en juin 1815. Ce mémoire discute en particulier des événements des années 1806-1812 et de leurs effets sur l'état sanitaire des armées en Hollande, surtout en ce qui concerne la lutte contre les fièvres automnales et leurs complications, une circonstance qui diminua considérablement la force des armées, surtout dans les régions malsaines de la Hollande. Quel rôle joua Brugmans dans la lutte

* Comité de lecture du 22 novembre 2003 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** Diepenbrocklaan 11, 7582 CX-Losser, Pays-Bas.

contre ces maladies ? Quelle fut son importance pour l'amélioration de l'état sanitaire ? Quel fut l'effet de ses rapports, envoyés en août 1806 à Louis Bonaparte, le roi de Hollande et en mai 1811 au Ministre-Directeur de l'Administration de la Guerre à Paris, le Comte De Cessac ?

Quelques notes biographiques

La famille Brugmans est originaire du Palatinat. A la fin du seizième siècle, quelques ancêtres fuirent dans les Provinces-Unies, où un descendant, Antonius Brugmans, né en Frise, fut nommé professeur de philosophie à l'Université de Franeker. De son mariage avec Johanna Frederika Manger naquirent deux fils, Sebald Justinus (né le 23 mars 1763) et, quelques années plus tard, Pibo Antonius. En 1797, Sebald Justinus se maria avec Catharina Maria van Dam, la fille du secrétaire de la ville de Leyde. Ce couple eut deux filles, Johanna Maria (1800-1857) et Louise Françoise (1804-1858) (2). Au printemps de 1767, Antonius Brugmans déménagea pour aller à Groningue, où il fut nommé professeur de philosophie à l'université. A l'âge de quinze ans, le jeune Sebald Justinus fut inscrit à la faculté de philosophie et à celle des arts libres. Il suivit des cours préparatoires de botanique, de chimie et de médecine. En 1779, il envoya un mémoire à l'Académie de Dijon, sur les plantes vénéneuses de prairie. Ce mémoire fut couronné de la médaille d'or. Cet événement lui valut d'être élu comme membre correspondant. A l'âge de 18 ans, il soutint sa thèse de doctorat de philosophie à Groningue, sur un sujet géologico-minéralogique. Entre-temps, il envoya quelques autres mémoires, dont deux furent couronnés : en 1783 par l'Académie de Bordeaux et en 1785 par celle de Berlin (3).

De 1781 à 1783, Sebald Justinus Brugmans fit ses études de médecine à Groningue. Il les acheva à Leyde, et il soutint sa deuxième thèse à Groningue. Cette thèse fut intitulée *Dissertatio Medica De puogenia, sive mediis, quibus natura utitur in creando pure*". Dans celle-là, il suggéra que la production du pus s'expliquait par l'activité nocive des parois vasculaires sur les fluides remplissant les artères et que la cause principale était l'altération du principe de la vie.

En automne 1785 - peu de temps après la soutenance de sa thèse et étant sur le point de s'établir comme médecin à Groningue - il fut invité à occuper la place vacante du professorat de philosophie à l'Université de Franeker, pour y enseigner la physique, l'astronomie, la métaphysique et la logique. Le 1er novembre 1785, il entra en fonction. Dès septembre 1786, le Conseil de Gestion de l'Université de Leyde lui offrit le professorat de botanique et il l'accepta avec empressement (4). Le 10 janvier 1787, l'université lui offrit un deuxième professorat, celui de l'histoire naturelle (5). Le 13 mai 1791, on le nomma à la Faculté de Médecine, quoique initialement non-rétribué et sans charge d'enseignement. En mai 1795, on lui alloua une rétribution, probablement parce qu'il fut de plus en plus impliqué dans les affaires de l'Hôpital Militaire de Leyde. Le 10 octobre 1795, il fut nommé professeur de chimie. Cette nomination impliqua également l'enseignement de la "materia medica" (6).

Bureau de santé de l'armée et des hôpitaux de la République batave

En hiver 1793-1794 - après l'occupation des Pays-Bas autrichiens par les armées françaises - des soldats hanovriens et anglais, blessés et malades, affluèrent dans les Provinces-Unies. Pour cette raison, un "Hôpital Royal Hanovrien" temporaire fut installé dans l'ancien "Lazaret des pestiférés", près de Leyde. Brugmans s'occupa de ces malheureux, parmi lesquels la mortalité fut considérable. Ce fut vraiment un défi pour les médecins d'empêcher la survenue de ces maladies dangereuses qui survenaient habituellement là où on avait rassemblé beaucoup de malades et de blessés. En tout cas, l'ordre donné par Brugmans accrut l'attention portée aux conditions de vie des militaires malades et blessés. Il ne tarda pas à inventer une structure d'organisation qui forma la base du futur service de santé militaire. En hiver 1794-1795, l'armée française, commandée par le maréchal Pichegru, occupa les Provinces-Unies. Le Stadhouder Guillaume V se sauva en Angleterre. Le 9 mai 1795, la paix de La Haye fut conclue et la République batave fut reconnue comme "république soeur", privilège aussi triste que coûteux, grâce à l'acceptation d'une énorme obligation financière envers la République française, et à l'engagement d'entretenir les troupes françaises, cantonnées en Hollande. Le 18 juillet 1795 déjà, Brugmans (depuis le 20 mai 1795 premier membre du "Bureau de Santé") présenta - à l'invitation du Gouvernement batave - un projet d'amélioration du Service de Santé Militaire. Il le nomma "Bureau de Santé de l'Armée et des Hôpitaux de la République Batave" ou tout simplement : "Bureau de Santé". Peu après, le Gouvernement batave l'approuva et le mit en application. Ce bureau géra tous les hôpitaux militaires hollandais. Ce fut donc à brève échéance qu'on eut besoin de beaucoup d'hommes expérimentés, d'endroits et de bâtiments pour la fondation d'hôpitaux militaires. Les membres du "Bureau de Santé" examinèrent personnellement tous ceux qui posèrent leur candidature pour le poste d'officier de santé. La promesse d'une bonne récompense attira nombre d'intéressés.

Les documents conservés aux Pays-Bas témoignent d'un heureux développement de cette organisation. Naturellement, Brugmans eut des modèles, qu'il faut chercher surtout parmi ce qui fut développé dans la jeune République française. Le modèle par excellence d'un tel règlement est celui du 26 mars 1799, signé par le Premier Consul Napoléon Bonaparte, le secrétaire d'État Maret et le Ministre de la Justice Régnier (7). Le règlement du 9 frimaire an 12 (le 1er décembre 1804), qui ressemble beaucoup à celui proposé par Brugmans, discute entre autres de la contribution des hôpitaux civils à l'assistance des militaires malades et blessés.

En 1796 déjà, Brugmans put signaler dans son rapport intitulé *Bericht wegens de thans plaats hebbende geneeskundige inrichtingen bij de nationaale Troepen der Bataafsche Republiek* (Leyden, 1796) que, sous sa supervision dans les hôpitaux militaires hollandais, la mortalité et le prix du traitement quotidien des soldats avaient manifestement baissé bref, que la situation dans les hôpitaux hollandais était bien meilleure que celle dans les hôpitaux français en Hollande (8). Cela prouva non seulement le succès de son approche, mais, comme on était très content de cette réussite, on le chargea aussi des hôpitaux français dans la République batave. Le gouvernement de la République batave se montra très satisfait du fonctionnement du "Bureau de Santé". Les récompenses de Brugmans ne manquèrent pas, quoiqu'une certaine marque d'honneur nous semble un peu bizarre : la proposition, faite en 1798, de le nommer "Agent

National de la Guerre”, ce qui, de nos jours, égale le poste de Ministre de la Guerre. Il va sans dire que Brugmans déclina cette invitation. Brugmans prit sa tâche vraiment à coeur, ce que démontre, entre autres sa correspondance avec les officiers de santé.

Le service de santé militaire

Le 5 juin 1806, Louis Bonaparte, frère de l'empereur français, fut proclamé roi de Hollande et Brugmans se plia aux circonstances. Dès le 4 juillet 1806, le roi fut informé pour la première fois de la situation alarmante en Zélande (9). Le 23 juillet 1806 Brugmans informa son souverain, qu'ils ("le Bureau") avaient eu "la douce satisfaction d'obtenir l'approbation unanime et même les éloges les plus flatteurs de tous les chefs des armées bataves" (10). Il souligna que, parmi les plaintes à propos de la qualité des hôpitaux et de leur administration, les hôpitaux militaires hollandais ont toujours été expressément exceptés. Il expliqua ce succès en soulignant la régularité et la promptitude de son exécution, la mortalité extrêmement basse et l'économie stricte : "Il n'y a pas d'armée en Europe qui, en perdant moins de malades par la mort, demande aussi peu de frais pour ce service, que la hollandaise." L'administration hollandaise ne demanda que la neuvième partie de la somme que l'administration médicale française réclamait. Brugmans y ajouta encore qu'au moment où cette administration passa sous sa surveillance, elle avait effectué une diminution des dépenses de 30.000 florins par mois. Nonobstant cette diminution, l'administration des hôpitaux français était restée toujours neuf fois plus coûteuse que l'administration médicale de l'armée hollandaise, qui dépend entièrement du "Conseil de Santé" hollandais. Brugmans espère que le roi ordonnera à son Ministre de la Guerre de vérifier ultérieurement ce qu'il a osé proposer. Il espère aussi que la supervision du service continuera à être exécutée selon son approche. Sinon, il sacrifiera facilement et avec résignation sa carrière, qui lui a été, jusqu'ici, infiniment agréable. Il n'apprécie rien plus que mériter la confiance de Sa Majesté. En août 1806, Brugmans (toujours premier membre du Bureau de Santé hollandais, et médecin ordinaire du roi) et le docteur Giraud (premier chirurgien du roi et chirurgien en chef de l'armée française) visitèrent les hôpitaux militaires français en Hollande, établis à Delft, Middelbourg, Breda, Nimègue et Utrecht, pour s'informer de l'effectif du corps des officiers de santé français (11). Le 7 août 1806, Brugmans et Giraud envoyèrent un rapport provisoire au général Michaud sur les hôpitaux français en Hollande. Ce rapport devait vérifier l'exécution du décret du roi de juillet 1806. Dans ce document ils firent quelques remarques à propos de chacun des hôpitaux visités. De nouveau, ils soulignèrent que l'isolement de l'île de Walcheren et son insalubrité, surtout en été et dans l'arrière-saison, n'obligent (provisoirement) qu'au maintien d'un petit hôpital à Middelbourg, parce qu'il fallait évacuer périodiquement un grand nombre de malades à Breda. En outre, l'hôpital de Breda, le plus grand, le plus commode et situé le plus près de la frontière de la France, devrait être le seul à subsister, pour recevoir les malades de tous les autres hôpitaux militaires français. Naturellement, on y aura besoin de plus de personnel que dans les autres hôpitaux (12).

Peu avant le 19 août 1806, Brugmans envoya son rapport définitif au roi de Hollande. Ce document fut paré de la devise signifiant : "L'apparence est très souvent trompeuse !" Brugmans y discute la comparaison entre les hôpitaux militaires hollandais et les hôpitaux militaires français situés en Hollande (13). Selon lui, l'observateur

qui les visite, sera ordinairement et facilement prévenu en faveur des dernières institutions, et il se confiera facilement aux soins d'un hôpital français, mais l'opinion sera bien différente, lorsqu'il aura examiné la chose à fond. Brugmans est sûr que les soldats français qui ont été admis dans un hôpital militaire hollandais sont souvent très mécontents au moment de leur accueil, mais qu'ils sont bientôt satisfaits de leur situation et qu'ils désirent y rester.

Brugmans se posa deux questions :

1. Quelle est la cause du préjugé favorable que les soldats malades et blessés, même non prévenus, portent sur les hôpitaux français ?
2. Quelles sont les preuves qui montrent que les hospices hollandais doivent être préférés aux hôpitaux français, pour servir notre armée ?

A propos de la première question, Brugmans remarque que les bâtiments des établissements français sont dans un état bien meilleur que les bâtiments hollandais. Ces derniers se trouvent sans exception dans d'anciennes casernes. L'hôpital militaire de Leyde est la seule exception. Les autres hôpitaux hollandais sont en mauvais état. La Hollande a cédé ses meilleurs bâtiments aux Français. Ensuite, le gouvernement hollandais n'a épargné aucune dépense pour les améliorer. Et à peine a-t-on permis aux Hollandais d'abriter leurs malades dans quelques casernes, qui sont presque en ruine, toujours sans permettre la moindre réparation. C'est la même chose pour les fournitures et la nourriture. Brugmans est d'avis qu'il est sensé de ne pas oublier qu'il convient en général de se conformer, dans la prescription du régime de nourriture, aux habitudes contractées en période de santé, comme l'expérience l'a déjà montré. Il faut donc donner aux malades les aliments auxquels ils sont accoutumés. Il le répète "L'apparence est très souvent trompeuse !" en signalant le luxe et le fait additionnel que les servants et les administrateurs des établissements français sont plus largement payés que les fonctionnaires hollandais.

Au sujet de la deuxième question, il remarque qu'il désire comparer les faits et consulter l'expérience. Les faits qui comptent sont la mortalité et le prix quotidien par malade. Les hôpitaux français en Hollande sont dirigés "à la française", c'est-à-dire qu'on suit les mêmes règlements qu'en France, tandis que les hôpitaux et les hospices hollandais sont, depuis les mêmes onze ans, gérés selon le système conçu au moment de la fondation du Bureau de Santé de l'ancienne République batave. Brugmans trouve incontestable que le service de santé qui conserve le plus grand nombre de malades ("dont le taux de mortalité est le moins élevé") et qui coûte le moins à l'État, sera préférable. Pour faire la comparaison, il choisit les quatre premiers mois de l'an 1805, parce que des rapports plus récents n'ont pas encore été reçus, tandis que la plus grande partie de l'armée hollandaise a été en marche. L'effectif de l'armée française a été confirmé par le Commissariat français. De ce résultat, on ne peut que conclure que le traitement hollandais réduit la mortalité beaucoup plus que celui pratiqué dans les hôpitaux français en Hollande. Brugmans ne veut pas mettre le doigt sur la plaie ni mettre en cause les méthodes de guérir pratiquées par les officiers de santé français, quoique, à son avis, les causes des différents résultats ne puissent être trouvées que dans ce traitement. Le tableau 1 va sans dire.

Tableau 1

Comparaison sanitaire et financière entre l'armée française, cantonnée en Hollande, et l'armée hollandaise, janvier-avril 1810 ;

CHAN AF IV-1792, S.J. Brugmans (LEYDE) à Louis Bonaparte, roi de Hollande (1 F. - 1 Florin)

	Française	Hollandaise
Force de l'armée	14 248	19 040
Dépenses	f. 148 892	f. 62 709
Malades	3 256	12 606
Morts	87	115
Morts/100 malades	2,67	0,91
Malades/100 soldats	22,8	66,2
Frais/malade	f. 45,73	f. 4,98

Il y ajoute encore que les soldats français sont en général plus jeunes et (beaucoup) mieux nourris que les soldats hollandais. En outre, les soldats hollandais sont en grand nombre mariés. Ils se trouvent donc souvent dans la misère. Finalement, les troupes françaises occupent toujours les meilleures garnisons, tandis que les régiments hollandais habitent toujours les lieux les plus malsains, tels que la Zélande, la Hollande du Nord, les côtes, la région de Delfzijl, etc. Brugmans ose conclure qu'il a incontestablement démontré que l'approche française ne mérite pas la préférence pour les troupes hollandaises.

A propos du prix quotidien par malade, il remet premièrement à l'esprit qu'il faut examiner les proportions entre les dépenses du traitement "à la française" et celles du traitement à la manière hollandaise, parce que toutes ces dépenses sont supportées par le gouvernement hollandais.

Du tableau 1 il s'avère aussi que le traitement français coûtait beaucoup plus cher que le traitement hollandais. Pourtant, cette comparaison est boiteuse, puisque les malades français sont hébergés dans les cinq hôpitaux de luxe, tandis que les malades hollandais sont presque tous traités dans les hospices régimentaires, qui sont en mauvais état. En outre, la plus grande partie des frais y est payée par les soldats eux-mêmes, et, pour le reste, par la caisse de l'armée. Les soldats mariés, vivant dans les garnisons, en famille, sont traités dans leurs maisons, à moins que leur maladie ne soit extrêmement grave. Brugmans conclut que la différence entre les dépenses faites pour les soldats français et celles faites pour les soldats hollandais est vraiment énorme. Tout bien considéré, le service de santé français coûte plus de neuf fois plus cher que le service de santé hollandais, calculé par malade. En outre, le taux de mortalité des Français est $2,67 : 0,91 = 2,94$ fois plus élevé que celui des Hollandais. Brugmans souligne que "en tout cas, il est donc permis aux Hollandais qui, pendant onze ans, ont eu la direction du Service de Santé en Hollande, qui ont été les auteurs de ce rapport, et qui ont résisté de toutes leurs forces aux tentatives multipliées faites pour y introduire des changements "à la française", non pas de s'enorgueillir, mais, animés de l'amour sincère pour leur patrie et pour leurs concitoyens, de s'en réjouir, et d'y trouver la plus riche et la plus abondante de toutes les récompenses pour leurs travaux et pour leurs peines !"

Le 17 septembre 1806, le roi nomma Brugmans “Directeur-Général du Service de Santé Militaire” et “Conseiller d’État” (14). Ainsi, il se glorifia de son rôle de surveillant de tous les équipements du Service de Santé Militaire du Royaume. Sans nul doute, l’extension de sa tâche et ses nouveaux titres lui furent donnés aussi grâce au fait qu’il avait de nouveau signalé les défauts du fonctionnement des hôpitaux militaires français en Hollande, des établissements qui fonctionnèrent toujours inefficacement et de façon bureaucratique : ce service avait trop de chefs et souffrait d’une communication défectueuse, provoquée par le manque de comptes rendus fréquents sur le fonctionnement des différents hôpitaux. Brugmans jugea aussi injuste que l’assistance médicale et l’organisation administrative y fussent complètement séparées. Le 26 octobre 1806, le colonel Abbema – commandant d’un régiment cantonné dans le département de Zélande (“le département le plus isolé et le plus malsain du Royaume de Hollande”) – se plaint auprès de Sa Majesté, le roi de Hollande, qu’il a vu dépérir sa troupe, dont plus de la moitié déjà se trouve à ce moment-là à l’hôpital, tandis que le reste se tient à peine sous les armes. Abbema saisit l’occasion pour plaider sa nomination de général-major (15). Le 13 décembre 1806, quelques Conseillers d’État répétèrent les nouvelles alarmantes sur la situation militaire dangereuse dans laquelle la Zélande se trouve à ce moment-là (16).

En juillet 1810, l’Empereur priva son frère de la royauté de Hollande et incorpora ce pays – “l’alluvion de notre territoire” (comme il s’exprima) – dans l’empire. Cette annexion mena à une nouvelle division de la Hollande en départements, et, par conséquent, à une réorganisation du Service de Santé Militaire (17). Des rapports, conservés aux archives du “Service Historique de l’Armée de Terre” (Paris), datant du 23, 24 et 27 août 1810, expliquent la situation misérable des hôpitaux militaires de la Hollande (18). L’auteur du dernier rapport, Clarac (Utrecht), se trouva complètement responsable du fonctionnement de la “Maison allemande” (l’hôpital militaire français) à Utrecht. Après avoir encaissé une sévère réprimande, il écrivit son rapport détaillé et révélateur sur la situation misérable (19).

Conséquences des changements politiques et militaires (1810-1815)

Dans la Hollande annexée, deux divisions de l’armée impériale furent cantonnées : la 17ème dans les départements du “Zuyderzee”, des “Bouches-de-la-Meuse” et de l’“Yssel-Supérieur” (avec Amsterdam comme chef-lieu) et la 31ème division militaire dans les départements de la “Frise”, de l’“Ems-Occidental”, de l’“Ems-Oriental” et des “Bouches-de-l’Yssel” (avec Groningue comme chef-lieu). Le 7 septembre 1810, le Commissaire-Ordonnateur de la 17ème division militaire envoya un rapport général, dérivé des rapports mentionnés ci-dessus, au Comte de Cessac, le Ministre-Directeur de l’Administration de la Guerre à Paris (20). Le 24 décembre de cette année-là, Brugmans fut nommé médecin en chef du Service de Santé Militaire des 17ème et 31ème divisions de l’armée impériale. Par conséquent, il fut chargé de nouveau de la supervision de tous les équipements hospitaliers en Hollande (21). Cela ne signifia pas que Brugmans ne s’occupa pas des problèmes, qui se présentèrent dans le département des “Bouches-de-l’Escaut” la région faisant partie de la France depuis 1795 et qui ressortit sous la 24ème division militaire !). Le 12 janvier 1811, il informa le Comte de Cessac qu’il avait reçu sa lettre honorifique (22). Avec énergie, il le pria d’agréer l’assurance

de ses sentiments de gratitude et de vénération. Cette nomination fut vraiment un signe extraordinaire de confiance en lui. A cette occasion, il exprima aussi son désir de constater lui-même si sa nouvelle nomination était compatible avec ses autres devoirs. Le Commissaire-Ordonnateur l'en rassura. Brugmans promit de ne pas négliger sa tâche importante : "En effet, les braves soldats des armées impériales méritent toute assistance possible !". De nouveau, il assura le Comte de Cessac qu'il ferait tout son possible pour mériter la bienveillance de Sa Majesté l'Empereur, son bienfaiteur, et être digne de Sa protection. Il prit sa tâche vraiment à coeur. Grâce à lui, des comptes rendus réguliers sur le fonctionnement des hôpitaux furent envoyés à Paris. Quelques exemples de ces rapports sont conservés dans les archives de l'EASSA/Val-de-Grâce, à Paris (23). Le 4 février 1811, le Médecin-en-Chef "de fraîche date" informa ses subordonnés que le Ministre-Directeur de l'Administration de la Guerre l'avait chargé de la supervision des hôpitaux des 17ème et 31ème divisions de l'armée impériale (24). Il ne douta pas qu'ils voulaient bien coopérer. Naturellement, ils furent - autant que lui - pénétrés du désir de contribuer au triomphe de la médecine et de ne pas rechercher leur gloire personnelle. Il promit de rendre justice au zèle et aux talents de ses collaborateurs, entre autres en les portant à l'attention de ses supérieurs.

Inspecteur-général du service de santé militaire (1811-1819)

Le 18 février 1811, le Commissaire-Ordonnateur de la 17ème division de l'armée impériale informa le Comte de Cessac que Brugmans lui avait exprimé son désir secret de devenir médecin en chef de l'armée impériale(25). Brugmans trouva le Commissaire-Ordonnateur de son côté. Celui-ci avait constaté que Brugmans surveillait en effet une région beaucoup plus étendue que les autres médecins en chef du Service de Santé Militaire. C'est pourquoi il pria le ministre de consentir à cette requête et de prendre les mesures nécessaires, entre autre par rapport au traitement. Le ministre décida selon ses vœux. Il y eut même plus en perspective pour Brugmans : une récompense plus grande qu'il n'avait espéré recevoir initialement. Le 23 février 1811, l'Empereur Napoléon adopta la proposition du Comte de Cessac. Il porta le nombre des Inspecteurs-Généraux du Service de Santé Militaire de six à sept, en nommant Brugmans inspecteur-général du Service de Santé des Hôpitaux (26). Le 11 mars 1811, le Comte de Cessac informa le gouverneur de la Hollande de cette nouvelle (27). Brugmans en fut informé deux jours après (28). On le pria de préparer son départ pour Paris à brève échéance, pour y offrir ses "lettres de créance" et y recevoir des instructions détaillées.

Le 20 mars 1811, le Commissaire-Ordonnateur de la 17ème division informa de Cessac que Brugmans lui avait montré sa lettre de nomination et qu'il avait déclaré avec énergie être très sensible à l'honneur qui lui avait été rendu (29). Il avait aussi affirmé vouloir se rendre au lieu où il pût mieux servir Sa Majesté l'Empereur. Ce fut une vraie déclaration d'affection et de servitude inconditionnelle. Le Commissaire-Ordonnateur de la 17ème division souligna que la nomination de Brugmans fut un choix sage et heureux, puisque celui-ci était un homme de tant d'expérience et de tant d'idées modernes au sujet de la construction et de l'aménagement des hôpitaux et des infirmeries, un homme qui, en outre, connaissait très bien le climat hollandais et les maladies qui y règnent habituellement, un homme qui savait également comment les

combattre et les prévenir. En la personne de Brugmans, toutes ces bonnes qualités et compétences furent réunies avec des sentiments chaleureux, si indispensables pour un chef du Service de Santé des Hôpitaux. Le Commissaire y ajouta que Brugmans était prêt à partir. Néanmoins, il désirait ajourner son départ, parce que sa présence en Hollande était toujours nécessaire. Le 28 mars 1811, Brugmans s'adressa à son bienfaiteur, le Comte de Cessac (30), dans une lettre exprimant sa reconnaissance :

"Leyde, 28 Mars 1811

Monseigneur!

J'ai reçu la lettre que Votre Excellence m'a fait l'honneur de m'écrire le 13 Mars dernier pour me communiquer la faveur insigne, dont il a plu à Sa Majesté l'Empereur et Roi de m'honorer sur le rapport de Votre Excellence, de la place importante d'Inspecteur-Général du Service de Santé de ses Armées, en m'invitant à faire les dispositions nécessaires pour me rendre à Paris. Je ne saurais exprimer dignement à Votre Excellence les sentiments de la plus vive reconnaissance dont je suis pénétré. Le bienfait de Sa Majesté l'Empereur surprend tout ce que j'aurais pu attendre. Je connais les devoirs qu'il m'impose et je prie Votre Excellence de recevoir au nom du Monarque, mon Auguste Souverain, l'assurance de mon désir sans bornes de les remplir avec tout le zèle dont je serai capable. Veuillez, Monseigneur, ne pas dédaigner en même temps l'expression de ma gratitude envers vous, Votre Excellence et l'impression profonde qu'elle a fait dans mon âme ne s'en effacera jamais.

Votre Excellence m'invite à me rendre incessamment à Paris, je suis prêt à obéir et je souhaite même vivement de présenter personnellement à Votre Excellence mes hommages respectueux ; mais elle me permettra, j'espère, de lui faire observer que ma présence dans des divisions nouvelles ne paraît plus entièrement inutile. Tandis que le Service de Santé s'organise ici avec beaucoup de succès sur le pied français, mes compatriotes ont besoin d'y être guidés, et je ne me fais pas moins de gloire qu'un devoir de coopérer à les former aux habitudes et à l'administration nouvelle, qui doivent essentiellement être les mêmes pour tout l'Empire.

Je me flatte aussi que Votre Excellence ne trouvera pas superflu non plus que je tâche de communiquer aux Français qui arrivent de l'intérieur, pour faire ici le Service de Santé, les résultats de l'expérience hollandaise, qui nous ont fait connaître les moyens les plus prompts et les plus salutaires pour combattre les maladies du climat et du sol marécageux et dont ceux qui n'y sont pas habitués, particulièrement les militaires, souffrent le plus. J'ose croire que Votre Excellence approuvera le but que je me propose ainsi, que je continue non seulement la correspondance que j'ai entamée avec tous les officiers de santé de ces divisions sur les différentes parties de leur service, mais que j'achève aussi la tournée par les établissements hospitaliers dans l'époque qui précède celle des fièvres en agissant de concert avec Monsieur l'Ordonnateur, afin d'en présenter le rapport et les résultats à Votre Excellence. Je travaille en attendant à un Mémoire détaillé que je me propose de présenter à Votre Excellence et où je tâcherai de faire connaître l'état, la nature, les causes et les moyens de prévenir et de guérir les maladies qui sont souvent si redoutables dans ce pays-ci, principalement en automne, je m'estimerai fort heureux si je puis entrer ainsi dans les vues bienfaisantes de Votre Excellence et mériter de sa confiance la charge de concourir à diriger le Service de Santé spécialement dans cette partie de l'Empire.

Je prie Votre Excellence de vouloir garder l'assurance du profond respect avec lequel j'ai l'honneur d'être, Monseigneur ! de Votre Excellence le très obéissant serviteur,

Brugmans"

Auparavant, Brugmans, soutenu par le Duc de Plaisance, avait réussi à rester provisoirement en Hollande (31). Il avait aussi adressé une requête au Comte de Cessac, à propos de ce même désir. Le 29 mars 1811 déjà, celui-ci informa le Duc de Plaisance qu'il avait reçu sa lettre et qu'il en avait conclu que, provisoirement, le Service des Hôpitaux de la Hollande ne pouvait pas se passer de Brugmans.

De la lettre du 12 avril 1811 du Comte de Cessac (Paris) adressée au duc de Plaisance, il apparaît finalement par l'aide de qui Brugmans fut nommé Inspecteur-Général du Service de Santé Militaire (32). Ce fut de Cessac lui-même qui proposa Brugmans à Sa Majesté l'Empereur pour remplir cette fonction honorifique et il fut aidé, à ce propos, par le Duc de Plaisance (et peut-être aussi par le Baron d'Alphonse, l'intendant de l'Intérieur à Amsterdam). La susdite lettre révèle également qu'en Hollande le service de santé s'organisa entre-temps "selon le modèle français". Brugmans répéta que sa présence en Hollande était toujours nécessaire, entre autres parce que plusieurs officiers de santé français y furent envoyés, pour y servir. Il fallut les informer du fonctionnement des hôpitaux et les enseigner à l'École Normale (l'"Hôpital d'Instruction") de Leyde, surtout sur les moyens les plus utiles pour combattre les maladies endémiques. Ainsi fut réalisé un désir secret du Duc de Reggio, le commandant des troupes françaises en Hollande. Celui-ci pria l'Empereur d'envoyer des officiers de santé français aux départements hollandais. Le 25 juillet 1810 déjà, le Comte de Cessac avait porté ce problème à l'attention de l'Empereur et, le 16 août, il avait répété sa demande. Cette fois, il y ajouta une liste des officiers nécessaires. La raison de cette requête était que la plupart des officiers de santé hollandais ne parlaient pas français (33). De Cessac avait reçu aussi une proposition importante de la part de Brugmans, comme il le fit savoir au Duc de Plaisance. Brugmans lui avait proposé de visiter tous les hôpitaux, placés sous sa surveillance, et de lui offrir un rapport détaillé sur la nature, la cause et la prévention des fièvres automnales ("fièvres des marais" ou "paludisme"), et sur la lutte contre celles-ci. De Cessac se déclara d'accord avec ce projet de Brugmans et il l'autorisa à rester provisoirement en Hollande, en soulignant que naturellement l'intérêt du Service de Santé prévalait.

La lutte contre les fièvres automnales

En automne 1810, les fièvres automnales en Hollande attirèrent plus d'attention qu'auparavant. Les hôpitaux militaires hébergèrent beaucoup de soldats malades, tandis que la situation financière de la Hollande empirait continuellement (34). Le 29 mai 1811, le Baron d'Alphonse informa M. Montalivet, son Ministre de l'Intérieur à Paris, de la situation critique (35). Il proposa (de nouveau) la nomination de "médecins des épidémies", entre autres pour les départements des Bouches-de-la-Meuse, des Bouches-de-l'Yssel et du Zuyderzee, pour aider à lutter contre cette maladie (36).

Le 4 mai 1811, le Comte de Cessac proposa la construction d'un nouvel hôpital militaire de moyenne capacité à Flessingue, parce que celui de Middelbourg – très malsain – ne pourrait pas héberger la grande affluence des malades qu'on prévoyait pour l'automne prochain. En outre, on s'attendait à ce que beaucoup de prisonniers espagnols, cantonnés dans l'île de Walcheren, tombent malade. Le nombre des malades prévu dépasserait sans nul doute la capacité de cet hôpital. La fondation d'un nouvel hôpital à Flessingue serait donc une bonne solution. De Cessac pria l'Empereur

Tableau 2
Pourcentages des malades aux 1er avril, 1er août et 1er septembre 1811
 (CHAN AF IV-1184, Bureau des Hôpitaux, Paris, le 8 octobre 1811) ;
 Nombres absolus et pourcentages (entre parenthèses).

Effectif des troupes	1er avril	1er août	1er septembre
Armée de l'intérieur (264 384)	23 272 (9,0)	37 244 (14,1)	43 272 (16,1)
17ème division (11 532)	1 112 (9,6)	1 949 (16,9)	2 781 (24,1)
24ème division (10 165)	1 325 (13,0)	1 915 (18,8)	2 795 (27,5)
Walcheren-24ème division (2 939)	428 (14,6)	1 163 (39,6)	1 477 (50,3)
31ème division (7179)	453 (6,3)	581 (8,1)	1 044 (14,5)

d'ordonner toutes les préparations nécessaires (37). Le 29 mai 1811, comme il l'avait annoncé dans sa lettre du 28 mars, Brugmans offrit au Comte de Cessac deux rapports sur la nature et les causes des maladies en Hollande (38). Ces documents sont conservés dans les archives du "EASSA/Val-de-Grâce" (Paris). Le premier comprend 11 pages, le deuxième, qui compte 59 pages, fait une analyse profonde de la situation hygiénique et de la qualité des casernes en Hollande. Brugmans, étant absolument sûr de pouvoir s'appuyer sur le Baron d'Alphonse (39), intitula le premier document "Rapport général sur la nature et sur les causes de la maladie épidémique qui règne ordinairement dans les Départemens Hollandais" (40). Il indiqua qu'il s'agissait d'un premier rapport, écrit sur la demande du ministre lui-même. Dans l'introduction, il exprima l'espoir que le ministre voudrait bien lui permettre l'envoi de rapports spéciaux dans lesquels il pourrait discuter les différents sujets importants qui regardent le Service de Santé Militaire dans les départements septentrionaux de l'Empire. Le

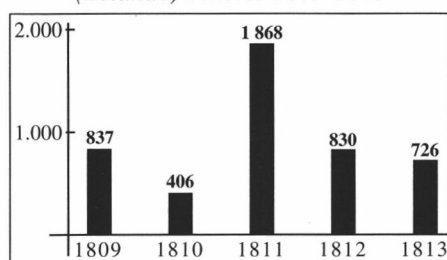
Tableau 3
Hollande : les saisons de 1809 à 1812 (43)

Saison \ Année	1808-1809	1809-1810	1810-1811	1811-1812
Hiver	Froid ; Inondations étendues	Froid ; Inondations étendues	Froid ; Inondations	doux et giboulées hivernales
Printemps	Normal	Alternativement chaud et sec et froid et humide (pluvieux)	Alternativement chaud et sec - froid et humide	Frais
Été	Frais et pluvieux	Chaud et assez sec	Très chaud et sec	Frais et surtout à la fin de l'été pluvieux
Automne	Normal	Chaud jusqu'aux premiers jours de novembre	Chaud jusqu'aux premiers jours de novembre	D'abord chaleur d'été, puis hiver précoce

Tableau 4
Hôpital Militaire Français Middelbourg (Zélande) : Morts 1809-1813

Mois	Année	1809	1810	1811	1812	1813
Janvier		211	1(**)	54	191	49
Février		149	14	28	100	43
Mars		139	31	20	91	30
Avril		101	30	71	58	21
Mai		54	20	69	44	28
Juin		38	22	83	27	63
Juillet		18	12	155	29	86
Août		33	18	217	29	75
Septembre		42	20	303	72	73
Octobre		38	73	329	71	137
Novembre		14(*)	102	268	57	89
Décembre		-	63	274	61	32
Total		837	406	1868	830	726

Tableau 5
Hôpital Militaire Français Middelbourg
(Zélande) : Morts 1809-1813



deuxième rapport s'intitule : "Rapport général sur la nature et sur les causes des maladies endémiques dont les Militaires sont particulièrement affectés dans les Départemens Hollandais, et sur les moyens de les prévenir" (41).

L'hôpital militaire français de Middelbourg (zélande) (42)

La Hollande était fréquemment perturbée par les maladies endémiques et épidé-

Tableau 6
Hôpital Militaire Français Middelbourg (Zélande) : Entrées, sorties et morts (1811-1812)

Mois	Entrées 1811	Sorties 1811	Morts 1811	E/S 1811	% Morts 1811 (M/E)	Entrées 1812
Janvier	859	492	66	1,75	7,68 %	661
Février	362	398	28	0,91	7,73 %	445
Mars	703	368	20	1,91	2,84 %	531
Avril	1 354	842	71	1,60	5,24 %	585
Mai	1 465	1 222	59	1,20	4,03 %	458
Juin	1 806	1 577	83	1,14	4,59 %	322
Juillet	2 291	1 676	150	1,37	6,55 %	244
Août	2 666	1 633	217	1,63	8,14 %	757
Septembre	2 073	1 122	303	1,84	14,62 %	1 348
Octobre	1 365	1 011	329	1,35	24,10 %	1 019
Novembre	1 292	891	268	1,45	20,74 %	-
Décembre	720	669	274	1,08	38,06 %	-

Tableau 7
Hôpital Militaire Français Middelbourg (Zélande) :
Causes des morts 1810 (Nombres absolus)

Cause de mort	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fièvre adynamique		6	8	5	6	5	2	13	15	38	46	18
Fièvre putride			2	2								
Fièvre ataxique		4	6	10	5	7	4			22	16	5
Fièvre catarrhale			1	4	2							
Fièvre gastrique		1	3			1						
Fièvre hectique		1	2	1						1	3	1
Fièvre nerveuse										3	3	2
Fièvre intermittente tierce				1							1	
Fièvre chronique												2
Dysenterie putride			6	6	5	1	1			3	20	22
Marasme										1	6	4
Phtisie pulmonaire						1	2	2		3	3	2
Apoplexie												
Angine gangréneuse					1	1						
Hydropisie/anasarque			1						1			4
Esquinance gangréneuse		1										
Mort subite (< 4 h)											2	
Hémoptisie						1			1			
Péripleurite							1					
Paroxysme d'épilepsie												
Jaunisse chronique/Hépatite												
Scorbut												
Blessures						2						
Divers et inconnus	1a	1b	2	1c	1d	3e	2f	3g	3h	2i	2j	3k

Explication : a : Epanchement de poitrine (1) ; b : fièvre cérébrale (1) ; c : convulsion néphrétique (1) ; d : petite vérole confluent (1) ; e : petite vérole confluent (1), inconnu (1) ; f : petite vérole confluent (1), gangrène (1) ; g : gangrène à la poitrine (2), épanchement sanguin dans le crâne (1) ; h : gangrène (1), ophtalmie (1), ulcère au foie (1) ; i : indigestion (1), fièvre vaporeuse (1) ; j : petite vérole confluent (1), agonie (1) ; k : gangrène (1), vomique (1), tétanos (1).

miques, surtout dans les régions basses et marécageuses. Les “Archives de Zélande” (la “Zeeuws Archief” à Middelbourg, île de Walcheren) conservent la collection des documents de l’ancien hôpital militaire français de Middelbourg. Depuis la fondation de la République batave en 1795 déjà, Brugmans était au courant de la situation sanitaire critique en Zélande, et notamment dans les hôpitaux de l’île de Walcheren.

En automne 1811, Brugmans fut de nouveau alarmé par la mortalité croissante dans les hôpitaux militaires (44). Il se souvint de ses sombres pressentiments du dernier printemps, à nos yeux ultérieurement justifiés par le tableau 4 (45).

Le tableau 6 donne les nombres des entrées, sorties et morts de 1811 (et les entrées de 1812), entre autres lors de l’expédition des deux rapports au Ministre de Cessac. Les nombres des sorties se composent de deux catégories : “sorties avec billet” (déclaration de guérison, ou – au moins – disposées à la rentrée en service actif) et “évacués dans un autre hôpital”. La croissance du quotient “entrées/sorties” montre manifestement qu’à

Tableau 8
Hôpital Militaire Français Middelbourg (Zélande) :
Causes des morts 1811 (Nombres absolus)

Cause de mort	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fièvre adynamique	4	4	12	28	33	32	53	87	20	151	87	32
Fièvre putride				1	1	4	13	48	3	37	6	
Fièvre ataxique	1			2	5	3	4	11	29	12	12	35
Fièvre catarrhale					2	2	3	9	25	1		12
Fièvre gastrique							1					
Fièvre hectique							2		2	2		5
Fièvre nerveuse	1							1	2			4
Fièvre intermittente tierce												
Fièvre chronique	4							5	1		1	3
Dysenterie putride	26	9	2	13	10	32	59	47	31	88	109	100
Marasme	2	1	1			1	1			1		4
Phtisie pulmonaire	5	3	1	3	2	3	3	4	3	2	1	7
Apoplexie	1			2		1	1	1			1	
Angine gangréneuse				2	2							
Hydropisie/anasarque	17	9	3	4	2	2		3	3	32	49	59
Esquinance gangréneuse					11							
Mort subite (< 4 h)	2			1	1	1	3				1	6
Hémoptisie				1				1				
Péricardite												
Paroxysme d'épilepsie							1		1			
Jaunisse chronique/Hépatite											1	
Scorbut												
Blessures				1								
Divers et inconnus	3a	2b	1c	2	2	2	3d		2e	1f	1g	7h

Explication : a : Gangrène interne (1), épanchement de cerveau (1), fluxion de poitrine (1) ; b : fluxion de poitrine (2) ; c : épanchement de poitrine (1) ; d : inconnu (1), petite vérole confluyente (1), remède mal administré (1) ; e : fièvre lente (1) ; g : épanchement de poitrine (1) ; h : fièvre génitale (1), infiltration (4), sphacèle des jambres (1), obstruction abdominale (1) ; i : catarrhe suffocant (2), gangrène de la face (1).

partir de septembre 1811, l'hôpital de Middelbourg fut comble, ce que démontre aussi la croissance du quotient "morts : entrées" – c'est une croissance rapide!

Les tableaux 7 ("Catégories des morts, 1810") et 8 ("Catégories des morts, 1811"), dans lesquelles 2274 cas de décès (406 en 1810 et 1868 en 1811) ont été analysés, justifient les conclusions suivantes :

1. Que les causes principales des morts en 1810 furent la fièvre adynamique (39,9%), la fièvre ataxique (19,5%) et la dysenterie putride (15,8%);
2. Que les causes principales des morts en 1811 furent la fièvre adynamique (29,1%), la dysenterie putride (28,1%), l'hydropisie (9,8%), la fièvre putride (6,4%) et la fièvre ataxique (6,1%);
3. Qu'en 1810 et 1811, la fièvre intermittente (donc la maladie endémique au sens propre) ne se présenta que deux fois parmi les causes de décès et que ces deux cas se présentèrent en avril et en novembre 1810.

Le désaccord entre les auteurs en ce qui concerne la classification et la nomenclature des fièvres bénignes et pernicieuses, l'explication de leurs origines et la description de leurs phénomènes, rendent une suite de la discussion sur une telle classification inutile. Il faut donc interpréter les deux derniers tableaux avec prudence (46). Peut-être ne font-ils qu'une énumération méticuleuse des causes des morts, selon les différents officiers de santé de l'hôpital de Middelbourg, fortuitement en service au moment du décès. En tout cas, des notices sur les symptômes y manquent complètement, et les registres n'ont été signés que par l'économe de l'hôpital. Joseph Granier – de l'automne 1811 au milieu de 1812 médecin des hôpitaux de Middelbourg – s'exprime ainsi : "La fièvre ataxique, la fièvre essentiellement ataxique, s'est montrée très rarement. Je n'ai [fait] que sept observations sur cette maladie si effrayante, dont cinq ont été victorieusement combattues ; quant aux deux dernières : un soldat mourut dans les convulsions les plus affreuses, après avoir manifesté mille symptômes disparates ; après sa mort, son visage était d'un rouge pourpre, et sa tête, qui avait été horriblement tuméfiée avant sa mort, s'ouvrit, et donna issue à une abondante quantité de matière séreuse ..." (47). En été 1811 déjà, de Cessac se fit beaucoup de soucis de la croissance rapide du nombre des malades dans les divisions françaises de l'intérieur. Il constata une aggravation alarmante de l'état de santé de la grande armée, surtout dans les divisions militaires en Hollande. Celle-ci s'appliqua surtout à la partie de la 24^{ème} division, cantonnée dans l'île de Walcheren, comme le tableau 8 nous le montre (48).

Premier rapport

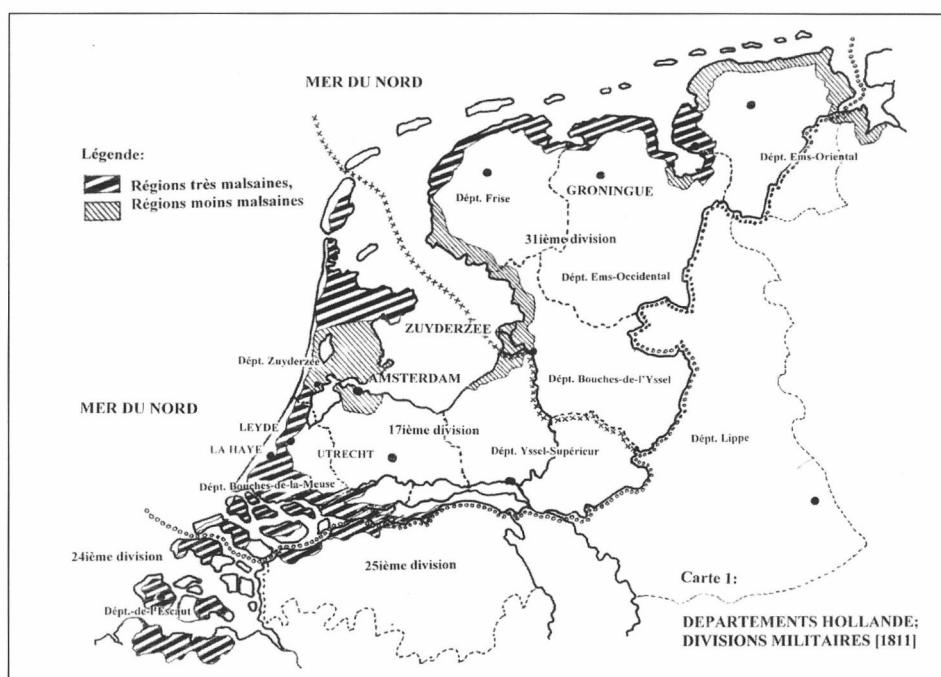
En dépit du titre de ce rapport, Brugmans n'y analyse que l'efficacité de l'administration de vinaigre et de genièvre aux malades souffrant des symptômes primaires des fièvres automnales – c'est-à-dire "d'une maladie endémique". Il divise la Hollande en trois régions : les régions très malsaines, les régions moins malsaines et les régions saines. Pour une énumération de ces catégories, il renvoie au rapport détaillé (49). Il ne doute pas que le Comte de Cessac accepte qu'il ne croit pas nécessaire de prouver la valeur de la distribution de vinaigre aux soldats exposés à la chaleur dans les régions basses et marécageuses (50). Il y a trois variétés de vinaigre en vente en Hollande : le vinaigre de vin, celui des raisins secs ou de miel et celui de bière. En raison du prix et de la qualité, il conseille la deuxième. Comme en mai 1811, il faisait déjà aussi chaud qu'en août des années passées, l'épidémie fébrile pourrait éclater bientôt - beaucoup plus tôt que normalement – à cause du développement de grandes quantités de miasmes fébriles, provenant principalement de la décomposition des invertébrés, processus qui produit des foyers de corruption dans les marais et dans les eaux stagnantes. Les gaz putrides qui s'en dégagent, se répandent dans l'atmosphère, après quoi ils causent les fièvres automnales. Brugmans conclut qu'il faut distribuer le vinaigre aux soldats en août et au début de septembre. Il déconseille la distribution inconditionnelle de genièvre. Consommée journellement, cette boisson est absolument pernicieuse, quoique, administrée par un temps chaud, elle puisse être un médicament. Il espère que le ministre sera satisfait de ce rapport condensé. Par une annotation, celui-ci remarqua que ce rapport doit être présenté aux autres Inspecteurs-Généraux du Service de Santé pour connaître leur avis.

Quoi qu'il en soit – du fait que Brugmans se borna à la discussion des avantages et des désavantages de la distribution de certaines boissons aux soldats, il se révèle que le deuxième rapport (également du 29 mai 1811) est une élaboration détaillée du premier rapport, dans laquelle les causes des fièvres automnales, leurs symptômes secondaires, leur prévention et le rôle des boissons sont discutés.

Deuxième rapport

Malgré le titre de ce rapport, Brugmans y examine surtout les phénomènes secondaires, qui succèdent aux fièvres automnales. Il apprécie beaucoup que le ministre l'ait chargé de l'expédition des rapports détaillés sur les maladies endémiques des départements hollandais, et sur tout ce qui regarde la partie scientifique du Service de Santé Militaire. Il va sans dire que les connaissances des causes de ces maladies sont très importantes pour l'instruction des officiers de santé de ce service.

Brugmans cite les régions malsaines : tous les endroits où la terre sablonneuse est couverte d'une couche d'argile, ce qui se présente surtout par les fonds et les terres basses, proches de la mer, toutes les régions qui sont alternativement couvertes et découvertes d'eau salée (51). Plus précisément : tous les endroits près des embouchures des fleuves, les côtes elles-mêmes, où la terre glaiseuse s'est déposée sur le sable, les lacs, nés d'anciennes tourbières, qui sont remplis des produits de la décomposition des plantes de marais, et finalement toutes les autres flaques d'eau stagnante, constituant le foyer de nos fièvres endémiques ou automnales (carte 1). C'est un fait bien connu que



la malignité des vapeurs du marais est beaucoup augmentée par le délayage de l'eau douce avec de l'eau salée, ou, autrement dit, que les vapeurs qui montent des prés salés, des alluvions ("schorres") et des vasières ("slikkes"), agissent très dangereusement sur la santé, si elles se mêlent avec l'atmosphère chaude et humide (52). Dans les régions basses et marécageuses, dont la terre est glaiseuse, la température de l'atmosphère – saturée de vapeur – peut changer très fort en été. Elle est en outre pleine d'émanations putrides et pernicieuses qui se produisent partout dans les régions marécageuses. Dans les régions basses, mais non pas marécageuses – près de la mer – ayant une atmosphère toujours humide, et une chaleur plus accablante, les maladies catarrhales et celles qui sont causées par l'arrêt de la transpiration, se produisent facilement. Dans les régions plus hautes et sèches – ainsi qu'en pleine mer – les fièvres des marais sont véritablement inconnues.

Généralement, les fièvres des marais se déclarent dès que les premiers jours de l'été ont commencé – c'est-à-dire, juste après la canicule. Après un hiver rigoureux, l'air printanier est plus sain et c'est à la transition à l'été seulement que se déclarent des maladies catarrhales plus ou moins inflammatoires. Comme Brugmans – beaucoup de médecins étaient d'avis que le type ordinaire, ou la forme primitive de la maladie endémique était la fièvre intermittente tierce ou la double tierce, dans laquelle surtout le foie est affecté et la sécrétion de bile est dérangée. Brugmans est sûr que la chaleur provoque une inflammation du foie, par laquelle la qualité de la bile a fort diminué. A cause du dérangement des fonctions corporelles, la fièvre intermittente originale s'altère en d'autres maladies. D'une part, la maladie primaire peut donc faire place à une maladie secondaire, comme une fièvre putride, ou une fièvre nerveuse, et, d'autre part, la maladie secondaire peut reprendre son caractère intermittent, si l'on réussit à enlever les complications secondaires, quoiqu'après une guérison, une rechute reste toujours possible, jusqu'à la période de la gelée.

Brugmans distingue entre deux catégories de causes : les causes occasionnelles ou directes et les causes prédisposantes ou indirectes. La cause occasionnelle principale est la vapeur des marais, produite par la décomposition et la putréfaction à grande échelle des restes des invertébrés. L'air humide se mélange avec les émanations nuisibles et une grande quantité de vapeurs nuisibles se produit. Les circonstances favorables à la putréfaction redoublent l'effet de l'épidémie fébrile, et c'est tout d'abord la chaleur de l'été. Les causes prédisposantes affaiblissent la résistance du corps par l'altération de la force vitale, par laquelle toutes les fonctions vitales du corps et l'équilibre entre elles sont perturbés. Les causes prédisposantes sont les suivantes : le changement du climat dans la succession des saisons, les vices et les défaillances des soldats, leurs maladies antérieures, les causes sporadiques des maladies (les vers, les rhumes, le courroux, etc.) qui mènent facilement aux fièvres intermittentes, la mauvaise qualité des casernes et des autres logements généralement construits aux endroits malsains, la mauvaise qualité des vêtements et de la literie (surtout à cause de l'exposition prolongée aux exhalaisons et à la saleté de toutes sortes), le cantonnement dans les parties basses du pays, l'éparpillement des troupes (à cause duquel les officiers ne peuvent pas assez veiller à la conservation de la santé des soldats), les habitudes alimentaires des soldats et la qualité de leur nourriture (ils ne mangent pas seulement leurs rations régulières, ils prennent aussi des repas, procurés par les fermiers, surtout s'ils y sont hébergés ; cette nourriture lourde et mauvaise est surtout consommée dans les zones côtières, comme dans

l'île de Walcheren), la mauvaise eau et les boissons nuisibles (les soldats se procurent souvent de l'eau potable de mauvaise qualité comme de l'eau stagnante) et finalement les exercices trop fatigants, suivis par la négligence.

Tout bien considéré, Brugmans s'étonne que ces maladies ne frappent plus souvent et plus fort qu'elles ne l'ont fait jusqu'aujourd'hui. Il se pose quatre questions :

1. Comment peut-on empêcher que les soldats ne respirent l'air des marais ?
2. Comment peut-on améliorer la constitution physique des soldats, afin qu'ils résistent mieux au poison du climat ?
3. Comment peut-on prévenir l'abus par les soldats et corriger leur mode de vie ?
4. Quelles sont les méthodes médicales et, quels sont les meilleurs moyens d'atteindre ces buts ?

En réponse à la première question, Brugmans distingue entre les solutions provisoires et les solutions définitives. Les solutions provisoires sont les suivantes : mettre à sec les marais ; creuser des fossés pour enlever les eaux pluviales et élever le terrain de quelques pieds grâce à la superposition de sable ou de terre sèche. Les solutions définitives sont : déplacer les casernes aux environs (les) plus sains, où l'air est sec et propre, faire camper les soldats dans la saison appropriée en observant toutes les précautions et héberger les soldats à bord de vaisseaux.

Quant à la première solution définitive, Brugmans remarque que les bâtiments doivent naturellement – grâce à leur qualité – empêcher que les soldats ne tombent malades à cause de leurs propres miasmes et de ceux de leurs compagnons.

Maintenant Brugmans répand son message : comme vraiment aucune caserne ne satisfait aux exigences hygiéniques et architectoniques, le gouvernement doit ordonner la construction de logements appropriés, et les casernes déjà existantes doivent être améliorées (autant que possible !), surtout dans les zones côtières. C'est exactement là qu'elles manquent. Il suggère aussi leur déplacement vers les dunes (où l'on trouve de l'eau potable de qualité supérieure), ou les digues de l'ouest de la Hollande. Si le ministre se décide à améliorer les casernes, Brugmans voudrait proposer de faire bâtir deux nouvelles casernes – à titre d'expérience - l'une à Brielle et l'autre au Helder, parce que la défense côtière y exige des garnisons respectables. En ce moment, les soldats y vivent dans des conditions piteuses et très malsaines. Les trois casernes gouvernementales au Helder - qui y existent outre les logements municipaux et privés - ne sont que des baraques en bois, situées dans des endroits bas et humides. Les casernes communales ne sont que des ruines. La bonne eau potable y manque complètement. La situation à Brielle – ville principale de l'île de Voorne – est encore pire. Les soldats y vivent constamment dans une atmosphère humide, saturée des émanations marécageuses et il n'y a point d'eau potable. Cette ville a absolument besoin d'un nouveau logement pour la garnison. La situation des casernes égale donc celle des hôpitaux militaires !

Quant à la troisième solution définitive - l'hébergement à bord de vaisseaux, il faut souligner que dès le 3 novembre 1810 déjà, de Cessac informa l'Empereur que, parmi les troupes impériales, cantonnées à terre dans le département de l'Escaut, le nombre des malades était beaucoup plus grand que celui parmi les soldats à bord des bateaux de l'escadre de l'Escaut, comme le tableau 9 nous le montre (53). Celui-ci fait une compa-

raison entre les nombres des malades des troupes de mer et de celles de garnison à terre en 1810. Sans nul doute, Brugmans se servit de ces connaissances, quand il souligna que, parce qu'il faut cantonner les garnisons impériales surtout dans les régions littorales, beaucoup de soldats pourraient tomber malades – un sur dix, ou même un sur huit – tandis que les équipages des vaisseaux restent toujours libres des fièvres des marais. Ce tableau-ci prouve également que, en 1810 déjà, la vérité était beaucoup plus effrayante que Brugmans ne pouvait s'imaginer.

Par conséquent, Brugmans – à la suite de l'épidémie de Hellevoetsluis (1807) et sans aucun doute aussi par les événements après le débarquement des Anglais dans l'île de Walcheren (1809) déjà convaincu de l'importance de cette façon d'agir – conseilla à de Cessac d'embarquer les soldats, s'il n'était pas possible de les faire camper convenablement. Une autre solution pourrait être le déplacement des garnisons de Zélande aux environs de Bergen-op-Zoom, surtout si une telle opération pouvait être exécutée en étapes. Malheureusement, on n'a jamais accepté d'autre suggestion – la formation d'une division militaire de Zélandais, quoiqu'il fût bien connu que – dans les garnisons

Tableau 9

Comparaison des nombres de malades des troupes de mer et des troupes de garnison à terre : 1er septembre et 1er octobre 1810 (CHAN, AF IV-1184)

	Troupes de mer					
	1er Septembre			1er Octobre		
	à bord	aux hôpitaux	proportion des malades	à bord	aux hôpitaux	proportion des malades
Français	4 662	236	1 : 22,5	4 630	256	1 : 21,7
Danois	1 132	24		1 127	22	
Total	5 794	270		5 766	278	
	6 064			6 064		

	Troupes de garnison							
	1er Septembre				1er Octobre			
	sous les armes	aux hôpitaux	total	proportion	sous les armes	aux hôpitaux	total	proportion
Westcapel	2 264	344	2 608	1 : 6	2 590	727	3 317	1 : 4
Flessingue et Middelbourg	1 264	174	1 442	1 : 8	989	99	1 088	1 : 10
Pays de Cadzand	1 688	164	1 852	1 : 11	1 736	310	2 046	1 : 7
Total	5 216	686		1 : 8,6	5 315	1 156		1 : 5,6
	5 902				6 471			

cantonnées en Zélande – les soldats zélandais étaient beaucoup moins susceptibles des maladies endémiques (et épidémiques dans la région) que les soldats étrangers (54).

En réponse à la deuxième question (sur la prévention des abus par les soldats et la correction de leur mode de vie), Brugmans donne les conseils suivants : surveiller l'observation des règles hygiéniques, obliger les baignades quotidiennes, cesser la distribution des aliments avariés ou difficiles à digérer, creuser des puits (aussi un service rendu aux habitants) et limiter la distribution de vinaigre délayé pendant les jours très chauds. De nouveau, il accentue qu'il faut donner une nourriture supplémentaire avant le commencement de la mauvaise saison. Il est d'avis que l'eau acidulée de vinaigre réduit la susceptibilité des fièvres adynamiques et bilieuses.

De nouveau, il discute les trois variétés de vinaigre et il propose celle produite avec des raisins secs ou du miel. Quand il fait chaud, cette boisson rafraîchissante – mélangée avec de l'eau – peut prévenir les fièvres indigènes, quoique – distribuée dans les régions saines de la Hollande – elle affaiblisse l'appareil digestif, ou – administrée hors du temps chaud – qu'elle puisse même avoir un mauvais effet (55). Quant à la distribution de genièvre aux soldats – sujet récemment discuté – il remarque que sa distribution générale et continuelle est absolument nuisible.

En réponse à la troisième question – celle de l'amélioration de la constitution physique des soldats, Brugmans souligne qu'il faut absolument éviter les exercices excessifs, parce qu'ils stimulent trop la transpiration. Il faut donc éviter aussi bien les heures les plus chaudes de la journée que la fraîcheur nocturne (qui est encore plus dangereuse que la chaleur !).

En réponse à la quatrième question – celle des meilleurs moyens d'atteindre ces buts – Brugmans souligne qu'il n'ose pas conseiller un seul médicament ou un seul moyen contre les maladies automnales, parce que celles-ci n'ont pas toujours la même cause. Il faut donc choisir une combinaison de moyens et de règles. Comme il a dirigé le "Bureau de Santé" pendant les seize années précédentes, il a su faire exécuter la plupart de ces règles. Avec l'aide des Ministres de la Guerre successifs, il a aussi su faire essayer tous les moyens proposés dans son rapport. Hélas, ses efforts n'ont pas toujours répondu aux attentes. Il n'a pas su non plus obtenir la coopération permanente des personnes responsables, ni obliger l'administration de certains médicaments, comme Reich, son subordonné dans l'Hôpital Militaire de Zwolle (Département des "Bouches-de l'Yssel"), nous le dépeint dans son livre intitulé : "Over de koorts en derzelver behandelning in het algemeen" ("Sur la fièvre et son traitement en général"), paru en 1801.

Reich nous informe que, vers 1800, les officiers de santé français, en fonction à Zwolle, hésitèrent fort à administrer de grandes quantités de quinine aux malades. Il explique que leur refus était fondé sur la conviction que les fièvres automnales naissent d'une dégradation des humeurs et que, par conséquent, il faut décharger ou améliorer ces liquides. Malheureusement, leur approche n'eut pas de succès. Ils n'adoptèrent la quinine comme médicament qu'après la révision de leur point de vue à l'égard des symptômes et des causes de cette maladie. Reich se montra très content de cette nouvelle approche (56).

Entre automne 1811 et août 1812, Joseph Granier – docteur en médecine de la Faculté de Montpellier – fit son service dans l'hôpital militaire de Middelbourg.

Brugmans et Granier se connaissaient et Granier l'avait en grande estime – “Brugmans est un des plus beaux ornements de la Faculté de Leyde, [un homme] qui a rendu de grands services à la médecine”. En été 1812, Granier fut déplacé à l'hôpital militaire de Breda, où il fut nommé médecin en chef. Dans sa “Topographie Médicale” il dépeint les maladies principales, observées à Middelbourg (57). Les remarques de Granier nous confirment entre autres la gravité de la situation sanitaire en Hollande. En outre, elles éclairent quelques conclusions de Brugmans, par exemple sur le rapport entre la “Fièvre de Walcheren” ou “Fièvre de Zélande”, en tant que maladie primaire, ou – en ce sens “maladie endémique dans les régions marécageuses de la Hollande” - et les maladies secondaires qui peuvent s'en dégager et qu'il faut considérer (plus ou moins) soit comme maladies endémiques, soit comme maladies épidémiques. Pourtant, on ne peut pas comparer en détail les idées de Brugmans et celles de Granier, parce que le premier ne se prononça qu'en gros sur les maladies. Comme Brugmans, Granier fut un partisan de l'administration de grandes quantités de quinine dans le traitement de la plupart des maladies secondaires.

Au cours du XX^{ème} siècle, les médecins furent de plus en plus convaincus que “la maladie de Zélande”, considérée comme “maladie endémique primaire”, n'était que le type le plus bénin de malaria, connue sous le nom de “malaria tertiana”, pour autant qu'elle n'était qu'un trouble intestinal bénin. De plus en plus on comprit que la plupart des maladies secondaires se produisaient dans la situation insalubre, c'est-à-dire que les maladies intestinales, telles que la typhoïde, la paratyphoïde, la dysenterie et le typhus, étaient dues aux mouches, tandis que le typhus exanthématique était le produit de l'action des poux de corps (58).

Retournons une dernière fois à Brugmans :

Celui-ci s'estima très heureux, si du moins une partie de ses observations était utile “aux braves soldats de Sa Majesté l'Empereur et Roi”, son bienfaiteur. Il espéra que ses faibles efforts recevraient l'approbation de Son Excellence, le Ministre-Directeur de l'Administration de la Guerre, comme il s'exprima dans sa lettre du 16 juin 1811 (59) :

“Leyde, le 16 Juin 1811

Monsieur !

Comme l'état actuel des maladies et du Service de Santé dans les Départements de la Hollande paraît permettre que je me détache avant le commencement de l'épidémie de l'arrière saison pour quelque temps de mes travaux, je prends la liberté de prier Votre Excellence de m'accorder la permission de me rendre incessamment à Paris, afin de présenter à Votre Excellence mes hommages, de l'entretenir sur différents objets de service et de me concerter en même temps avec les membres respectables de l'Inspection Générale de Santé ; auxquels Sa Majesté l'Empereur a daigné m'associer, sur les moyens les plus sûrs et les plus économiques pour combattre les maladies, dont les militaires souffrent principalement dans ce pays-ci.

J'ai l'honneur d'être avec le respect le plus profond,

De Votre Excellence, le très humble et le très obéissant serviteur,

Brugmans”

Le lendemain, le Duc de Plaisance informa le Comte de Cessac que le moment était venu pour le départ de Brugmans pour Paris (60). De Plaisance accentua son caractère extraordinaire, ses connaissances énormes et ses autres talents. Il sut que Brugmans et Cuvier se furent déjà entretenus des hôpitaux français, de la santé publique française et d'une note détaillée, envoyée au Ministre. De Plaisance formula son désir que Brugmans soit renvoyé en Hollande, après avoir discuté avec le "Conseil de Santé". "La Hollande a vraiment besoin de lui pour ses universités et pour garder la réputation de ses hôpitaux." (61). Une semaine plus tard, de Cessac informa de Plaisance que Brugmans pourrait être envoyé à Paris, mais qu'il fallait le renvoyer, dès que sa présence à Paris ne serait plus nécessaire (62).

Ensuite, une correspondance fréquente se fit entre le Baron d'Alphonse (le Maître des Requêtes et intendant de l'Intérieur, à Amsterdam), Montalivet (le Ministre de l'Intérieur, à Paris) et le Baron de Stassart (préfet du Département des "Bouches-de-la-Meuse", à La Haye), sur les postes vacants des "médecins des épidémies", c'est-à-dire l'exécution d'une ordonnance ministérielle, déjà donnée en octobre 1810. Ces vacances se révélèrent très difficiles à remplir. De Stassart put offrir au Ministre de l'Intérieur une liste – quoiqu'encore incomplète – portant les noms de "ces agents sanitaires" (63).

Entre-temps, il y avait encore une autre vacance à remplir : celle de la présidence des "jurys médicaux" des départements de la Hollande. Comme Brugmans était déjà surmené d'activités, Cuvier – dans sa fonction de "Conseiller titulaire de l'Université Impériale" – conseilla à l'Empereur de n'adjuder à celui-ci que la supervision des jurys médicaux des départements du "Zuyderzee" et des "Bouches-de-la-Meuse" et de confier la supervision des autres départements hollandais à Everhardus Johannes Thomassen à Thuessink, professeur de médecine à l'Université de Groningue. Cependant, l'Empereur décida autrement : les départements de l'"Ems-Oriental", de l'"Ems-Occidental", des "Bouches-de-l'Yssel" et de la "Lippe" furent confiés à Thomassen à Thuessink, tandis que la supervision des jurys médicaux des autres départements fut confiée à Brugmans (les départements du "Zuyderzee", de l'"Yssel-Supérieur", des "Bouches-de-la-Meuse" et des "Bouches-de l'Escaut") (64).

Également à propos des propositions, faites par Brugmans au Comte de Cessac de faire construire deux nouvelles casernes – l'une à Brielle et l'autre au Helder – il fut conclu autrement. Ce projet ne fut pas réalisé. L'Empereur prit encore une autre décision : il décida que l'hôpital de La Haye serait le nouvel hôpital central de la 17ème division militaire (avec une capacité de 1000 malades et blessés), qu'un deuxième hôpital militaire central serait construit à Groningue, servant les départements de la 31ème division militaire, et finalement, qu'une institution identique serait fondée à Breda, pour servir la 24ème division militaire. En quelque sorte, on pourrait dire que Brugmans était satisfait, si l'on prend en considération que l'Empereur choisit des lieux plus sains que ceux de Middelbourg, de Flessingue, et plusieurs autres. Il décida que le Ministre de la Guerre, le Ministre de l'Intérieur (Montalivet), le Ministre de l'Administration de la Guerre (De Cessac), le Ministre de la Marine et le Ministre du Trésor Public seraient tenus responsables de l'exécution de ces arrêtés (65).

Déclin temporaire de la carrière de Brugmans

En automne 1813 - quand une révolution nouvelle éclata en Hollande et que le fils du Stadhouder Guillaume V fut couronné roi des Pays-Bas - nombre de dispositions, qui étaient en vigueur sous le gouvernement français, furent abolies. En décembre 1813, Brugmans fut démis de toutes ses fonctions – le rectorat de l'Université de Leyde pour la vie, ses quatre professorats, sa fonction d'inspecteur-général du service de santé, etc. Il ne lui resta que les affiliations des académies des sciences. Il fut complètement surpris par le cours des événements, en particulier par les conséquences personnelles des révolutions politiques. La direction du Service de Santé fut confiée à un de ses subordonnés, le docteur P. de Riemer.

Réhabilitation

Après avoir été sans poste pendant presque un an, Brugmans fut réhabilité dans sa fonction d'inspecteur-général, par l'arrêté du roi Guillaume Ier, datant du 14 octobre 1814 (66). Par son Arrêté Royal du 27 février 1815, le roi y ajouta celle du Service de Santé de la Marine (67). Entre-temps, Brugmans fut nommé de nouveau professeur à l'Université de Leyde, cette fois dans la Faculté des Mathématiques et des Sciences Naturelles. Ces nouvelles furent annoncées par le Ministre-Secrétaire d'État, Anton Reinhard Falck. Ce jour-là, on prit encore une autre décision importante, la fondation d'un centre d'études destiné à la formation des officiers de santé, c'est-à-dire d'un hôpital d'instruction. Celui-ci fut établi dans l'Hôpital Militaire de Leyde. Le fait que le "Bureau de Santé" fut fermé le 20 mars 1817, fut une très grande déception pour Brugmans, parce qu'il avait déjà prouvé l'importance de cette institution (68). Sous sa direction, deux inspecteurs du Service de Santé furent nommés, tandis que plusieurs tâches furent ajoutées au Service, surtout dans le domaine de l'administration. Le 23 avril 1817, le Service de Santé fut réorganisé une fois de plus, et sans que Brugmans fût consulté ! (69). Le 14 avril 1819, le Service de Santé Militaire des Pays-Bas fut restreint de nouveau (70). Ce jour-là, l'Intendant-Général de l'Administration de la Guerre proclama que les deux hôpitaux nationaux (celui de Leyde et celui de Louvain) ne serviraient qu'à l'enseignement des officiers de santé. Dans ces institutions, on pourrait pratiquer de nouveaux traitements médicaux et chirurgicaux. En outre, ils n'admettront qu'après sélection des soldats malades ou blessés. Dans les autres hôpitaux (ceux des garnisons et les hôpitaux civils), les malades et les blessés devraient payer pour leur traitement. Les hôpitaux de garnison ne seraient maintenus que dans les villes fortifiées. De ces faits et d'autres, il se dégage clairement que le nombre croissant des fonctionnaires dans les hôpitaux fut réalisé au détriment des moyens financiers qui auraient pu être affectés pour des activités médicales.

Pendant la nuit du 22 juillet 1819, après un jour chaud, Brugmans mourut après avoir bêché la terre dans le Jardin Botanique de Leyde, activité à laquelle il avait de plus en plus dépensé son temps, après avoir établi sa renommée en été 1815 et après avoir dû constater que le service de santé militaire était soumis de plus en plus à la bureaucratie.

Conclusion

Brugmans a eu une importance considérable pour le progrès de l'hygiène et des conditions de vie dans les hôpitaux militaires et dans les casernes, quoique toutes les adaptations architecturales, proposées par lui, ne fussent pas effectuées. Ce fait était dû à la situation financière pénible de la Hollande, situation qui, depuis la fondation de la République batave s'était aggravée continuellement. C'est pourquoi plusieurs de ses propositions et idéaux, présentés dans son rapport détaillé du 29 mai 1811 au Comte de Cessac, ne furent pas réalisés. L'an 1811, où Brugmans fut nommé Inspecteur-Général du Service de Santé des Hôpitaux de l'Armée Impériale, fut - à cause des maladies endémiques en Hollande (les fièvres automnales) - un an crucial, comme le prouve la gravité de la situation sanitaire en Zélande. Cette conclusion est étayée par plusieurs sources. Sa motivation d'améliorer la situation des soldats dans les hôpitaux et les casernes et aussi des soldats en campagne était si forte, qu'il ne se limita pas aux 17ème et 31ème divisions militaires, mais qu'il prêta aussi son attention à la 24ème division militaire, cantonnée dans le département des "Bouches-de-l'Escaut". Cet engagement le poussa à faire des propositions cohérentes pour améliorer les conditions de vie dans les hôpitaux, dans les casernes et aussi des soldats en campagne. Toutes ces propositions furent réunies dans son rapport détaillé du 29 mai 1811 au Comte de Cessac.

Brugmans profita sensiblement des révolutions politiques, parce qu'il utilisa au juste moment ses relations, et parce qu'il proposa en échange sa fidélité et son dévouement. Cette conduite le mit en grandes difficultés pendant le dernier bouleversement politique en novembre/décembre 1813, révolution qui mena à la fondation du royaume des Pays-Bas.

REMERCIEMENTS

Mes remerciements s'adressent en premier lieu au CHAN (Centre Historique des Archives Nationales, Paris), à l'Eassa/Val-de-Grâce (Paris) et au Service Historique de l'Armée de Terre (Paris). L'auteur remercie aussi M. Bas H.L. Kienhuis (Denekamp, Pays-Bas) pour sa correction du texte, Mme A.M. Luyendijk-Elshout, professeur en retraite de l'histoire de la médecine à l'Université de Leyde, Pays-Bas), pour son appui financier pendant la première période de ses recherches et l'Organisation Néerlandaise pour la Recherche Scientifique (NWO, La Haye, Pays-Bas) pour sa contribution financière aux dépenses d'un séjour de recherches à Paris.

NOTES

- (1) MOLHUYSEN P.C. en BLOK, P.J.- *Nieuw Nederlandsch Biografisch Woordenboek* Sijthoff, Leiden, 1941, deel 1, p. 487-490.
- (2) VAN DER AA A.J.- *Biographisch Woordenboek der Nederlanden, bevattende Levensbeschrijvingen van zoodanige personen, die zich op enigerlei wijze in ons Vaderland hebben vermaard gemaakt*, Haarlem, 1852, Deel 2, p. 451-454.
- (3) BOON MESCH H.C. VAN DER - Lofrede op Sebald Justinus Brugmans, in : *Werken van de Hollandsche Maatschappij van Fraaije Kunsten en Wetenschappen*, Leyden, 1825, en: Capadose, A. - Lofrede op Sebald Justinus Brugmans, in : *Werken van de Hollandsche Maatschappij van Fraaije Kunsten en Wetenschappen*, Leyden, 1825.
- (4) Comme successeur de David van Royen (1727-1799), professeur de botanique.

- (5) Comme successeur de Jean Nicolas Sébastien Allamand (1713-1787), venu de Lausanne (Suisse), professeur d'histoire naturelle.
- (6) Comme successeur de Floris Jacobus Voltelen (1753-1795), professeur de chimie.
- (7) Service Historique de l'Armée de Terre (SHAT, Paris) : 1 M 2222, *Bulletin des Lois de la République*, N° 256, 6 Germinal An VII (26 mars 1799). Quelques autres exemples sont : Centre Historique des Archives Nationales (CHAN, Paris) : AD VI-63 : Comité du Salut Public (Convention Nationale), Nivôse An III (Janvier 1795) ; SHAT 1 M 2222 : *Bulletin des Lois de la République*, Paris, le 29 Nivôse An XI (19 janvier 1803) ; CHAN, AD VI-63 : Arrêté, contenant le nouveau Règlement sur le service de santé, B 330, N° 3428, par le Premier Consul, le 9 Frimaire, An XII (1er décembre 1803) ; BNP-FM, NUMM-43152, *Loi relative au Service de Santé des Armées et des Hôpitaux Militaires, suivie d'un Règlement concernant des Hôpitaux militaires de la république française et de l'Instruction sur les moyens d'entretenir la salubrité et de purifier l'air dans les salles des hôpitaux militaires de la République*, à Paris, aux adresses du Journal militaire, An 2e de la République.
- (8) Écrit par L.H. van Meerten, secrétaire du Bureau de Santé de la République Batave.
- (9) CHAN, AF IV-1792, G.J. Pyman (La Haye) au Roi Louis Bonaparte (La Haye), 4 juillet 1806.
- (10) CHAN, AF IV-1792, S.J. Brugmans (La Haye) au Roi Louis Bonaparte (La Haye), 23 juillet 1806.
- (11) CHAN, AF IV-1792, S.J. Brugmans et B. Giraud aux Médecins de première classe des hôpitaux militaires français en Hollande, août 1806.
- (12) CHAN, AF IV-1792, S.J. Brugmans (La Haye) et B. Giraud (La Haye) au Roi Louis Bonaparte (La Haye) et au général Michaud (La Haye), 7 août 1806.
- (13) CHAN, AF IV-1792, S.J. Brugmans (Leyde) au Roi Louis Bonaparte (La Haye), peu avant 19 août 1806, "Comparaison entre le service de santé, qui se fait dans les hôpitaux militaires français, et celui qui se fait pour les malades de l'Armée nationale."
- (14) SHAT 3 Y^o 128, Bonhomme (La Haye) à S.J. Brugmans (Leyde), Arrêté Royal, du 17 septembre 1806, N° 19, 14 novembre 1806.
- (15) CHAN, AF IV-1727, Correspondance civile et militaire, Le colonel J.C. Abbema (Flessingue) au Roi Louis Bonaparte (La Haye), 26 octobre 1806.
- (16) CHAN, AF-IV-1727, N.C. Lambrechtsen (La Haye), J.H. Schorer (La Haye) et W. van Houte (La Haye) au Roi Louis Bonaparte (La Haye), 13 décembre 1806.
- (17) SHAT 1 M 1469 : Daijout (Amsterdam), 23 août 1810; Chr. Mabay (Zwolle), 24 août 1810 ; J.C. Clarac (Utrecht), 27 août 1810. Entre avril 1795 et octobre 1813 Brugmans reçut de nombreux rapports sur les maladies, de la part de ses officiers de santé subordonnés. Une partie de ces rapports sont conservés à la Faculté de Médecine de l'Université de Leyde (Unité d'enseignement et de recherche "Metamedica", Professeur Harm Beukers). Les trois documents indiqués furent expédiés au Commissaire-Ordonnateur à Amsterdam.
- (18) SHAT 1 M 1469 : J.C. Clarac (Utrecht), 27 août 1810.
- (19) Archives Nationales des Pays-Bas (AN, La Haye), VTH/1-8.
- (20) SHAT 1 M 1469, Boërio (Commissaire-Ordonnateur de la 17ième division militaire, Amsterdam) au Ministre-Directeur de l'Administration de la Guerre, le Comte de Cessac (Paris), 7 septembre 1810. J.G. Cessac-Lacuée était entre autres membre des Académies de Metz, de Bordeaux et d'Agen, général de division, représentant du peuple, membre du Conseil des Anciens et membre de l'Institut National. Il était Ministre-Directeur de l'Administration de la Guerre depuis le printemps de 1810 ; Voir aussi : CHAN AF IV-1185.

- (21) SHAT 3 Y^G 128, EMA (État major de l'Armée) SH (Service Historique) A : La nomination de Brugmans comme médecin en chef de la 17^{ème} et de la 31^{ème} divisions de l'Armée Impériale ; Voir aussi : AN (La Haye, Pays-Bas), VTH/5, *Itinéraire en Algemeene Post-Kaart van het Koninkrijk Holland, MDCCCX, Vereenigt met het Fransche Rijk*.
- (22) SHAT 3 Y^G 128, S.J. Brugmans (Leyde) au Comte de Cessac (Paris) ; 12 janvier 1811.
- (23) Eassa/Val-de-Grâce (Paris), Car 9-Doss 43, Deux exemples de bulletins hebdomadaires de l'hôpital militaire d'Amsterdam, du 31 janvier et du 7 février 1811.
- (24) Eassa/Val-de-Grâce (Paris), Car 9-Doss 43, Brugmans informe ses officiers de santé en chef de sa nomination et de leurs devoirs.
- (25) SHAT 3 Y^G 128, Commissaire-Ordonnateur de la 17^{ème} division militaire (Amsterdam) au Comte de Cessac (Paris) ; 18 février 1811.
- (26) SHAT 3 Y^G 128, Arrêté de Napoléon Bonaparte sur la nomination de Brugmans comme septième Inspecteur-Général du Service de Santé militaire, 23 février 1811 ; Voir aussi : SHAT X^R-12-D2, L'Inspection Générale fut créée par le Décret du Premier Consul du 9 Frimaire An 12 (1^{er} décembre 1803).
- (27) SHAT 3 Y^G 128, Comte de Cessac (Paris) au Duc de Plaisance (La Haye) ; 11 mars 1811 ; Charles LeBrun était Gouverneur de la Hollande ("Prince-Architrésorier").
- (28) SHAT 3 Y^G 128, Comte de Cessac (Paris) à S.J. Brugmans (Leyde), 13 mars 1811.
- (29) SHAT 3 Y^G 128, Commissaire-Ordonnateur de la 17^{ème} division militaire (Amsterdam) au Comte de Cessac (Paris), 20 mars 1811.
- (30) SHAT 3 Y^G 128, S.J. Brugmans (Leyde) au Comte de Cessac (Paris), 28 mars 1811.
- (31) Eassa/Val-de-Grâce (Paris), Car 9-Doss 43, S.J. Brugmans (Leyde) au Comte de Cessac (Paris), 7 février 1811 ; SHAT 3 Y^G 128, Comte de Cessac (Paris) au Duc de Plaisance (Amsterdam), 29 mars 1811 ; SHAT 3 Y^G 128, Comte de Cessac (Paris) au Commissaire-Ordonnateur de la 17^{ème} division militaire (Amsterdam), fin de mars 1811 ; SHAT 3 Y^G 128, Comte de Cessac (Paris) à S.J. Brugmans (Leyde), 15 avril 1811 ; SHAT 3 Y^G 128, Chef de Bureau du Personnel (Ministère de la Guerre, Paris) au Bureau des Hôpitaux (Paris), 19 avril 1811.
- (32) SHAT 3 Y^G 128, Comte de Cessac (Paris) au Duc de Plaisance (Amsterdam), 12 avril 1811.
- (33) CHAF AF IV 1184, Comte de Cessac (Paris) à l'Empereur Napoléon (Paris), 25 juillet 1810 ; idem, 16 août 1810.
- (34) CHAN AF IV-1722, Duc de Plaisance (Amsterdam) à l'Empereur Napoléon (Paris), 18 octobre 1810. Le Duc de Plaisance (Charles LeBrun) supplie l'Empereur de prêter attention à la situation financière alarmante de la Hollande.
- (35) CHAN F 8-42, Baron d'Alphonse (Intendant-de l'Intérieur, Amsterdam) au Ministre de l'Intérieur (Paris), 29 mai 1811.
- (36) NA (La Haye, Pays-Bas), Ministère de l'Intérieur, NA 2.01.12.1128, Montalivet, Ministre de l'Intérieur (Paris) aux Préfets des départements hollandais, 12 novembre 1811, idem : 30 septembre 1813 ; Voir aussi : NA 2.01.12.1128, Ministre de l'Intérieur (Paris), 27 février 1812.
- (37) CHAN AF IV 1184, Le 3 mai 1809 - Encore avant le débarquement des Anglais sur la côte de Walcheren, le Comte de Lunebourg (Ministre de la Guerre, Paris) informa le Ministre-Directeur de l'Administration de la Guerre (Paris) du nombre exorbitant des morts dans l'hôpital de Middelbourg (île de Walcheren, Zélande) ; idem : 4 mai 1810 : Il en donne aussi les causes : cet établissement est situé entre deux canaux et tout le monde y est entouré de vapeurs pathogènes insupportables, tandis que le casernement est mauvais aussi, ce qui attri-

bue à la mortalité ; la nourriture et les fournitures s'y détériorent facilement ; Voir aussi : CHAN F 9-57 : Service de Santé : *Rapport du Ministre-Directeur de l'Administration de la Guerre à l'Empereur Napoléon, 27 janvier 1808* (Lettre dans laquelle il discute la nécessité de la conservation de l'hôpital militaire à Middelbourg).

- (38) Eassa/Val-de-Grâce (Paris), Car 9-Doss 43, Rapport du 29 mai 1811 (Rapport condensé) et Rapport du 29 mai 1811 (Rapport détaillé).
- (39) D'ALPHONSE FR.-J.-B., Baron - *Eenige Hoofdstukken uit het "Aperçu sur la Hollande, présenté à S.E. le Ministre de l'Intérieur, Comte de l'Empire (Paris), par M. d'Alphonse, intendant de l'Intérieur en Hollande (28 avril 1811 ; date de publication: 1900), p. 62-64.*
- (40) Épidémie : Maladie temporaire et largement répandue, souvent contagieuse.
- (41) Endémie : Maladie d'une intensité limitée, non-contagieuse et régnant dans une certaine région.
- (42) Zeeuws Archief (Middelbourg, Zélande), Toegang 477, invoeringsnummers 5-18 ; Entrées, sorties et morts, Économe de l'Hôpital Militaire Français de Middelbourg (et de Veere), février 1809-mai 1814, notamment de 1809 à 1813.
- (43) BUISMAN J.(KNMI, De Bilt, Pays-Bas) - Le temps de 1809 à 1812, dans : *Bar en Boos, Zeven eeuwen winterweer in de Lage Landen*, Bosch & Keuning, Baarn, 1984, p. 186-189.
- (44) CHAN AF IV 1184, Ministre-Directeur de l'Administration de la Guerre (Paris) à l'Empereur Napoléon (Paris), 23 juillet 1811 : Quoique la qualité de l'hôpital de Middelbourg soit mauvaise (comme celle des autres hôpitaux de Walcheren), on crut pouvoir améliorer sa qualité. Néanmoins, le ministre restait inquiet du quotient morts/malades dans cette institution.
- (45) Voir note 42, invoeringsnummers 4, 5, 7, 17 et 18.
- (46) Alibert J.L. - *Traité des Fièvres pernicieuses intermittentes*, Paris, 1804, p. 6, 146-150, 225-244, 288 ; G.G. Roux - *Traité des Fièvres adynamiques*, Paris, 1812, p. 4-7 ; F.J.V. Broussais - *Examen de la doctrine médicale, généralement adoptée et des systèmes modernes de nosologie, dans lequel on détermine, par les faits et par le raisonnement, leur influence sur le traitement et sur la terminaison des malades*, Paris, 1816, p. 186-189 ; J.B.Th. Baume - *Traité des Fièvres rémittentes et des indications qu'elles fournissent pour l'usage du quinquina*, Sevalle, Montpellier, 18, 21, Tome 1, p. 103, 122-127, 296-378 et finalement : A.-B. Bonnet - *Traité des fièvres intermittentes*, J.B. Baillière, Paris, 1835, p. 1-3, 15-124.
- (47) GRANIER J. - *Topographie Médicale de l'île de Walcheren, suivie d'une exposition clinique des principales maladies qui ont paru dans les hôpitaux de Middelbourg (île de Walcheren), depuis l'automne de 1811 jusqu'au milieu de l'été de 1812, par Joseph Granier, Docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier, Médecin en chef de l'hôpital de Breda, Ex-Médecin des hôpitaux de Middelbourg, Membre de la Société de Vaccine du Département de l'Aude, W. van Bergen Breda, 1812, 1813 ; Eymery, Paris, 1813, p. 37-38, 71-72. Granier dédia son livre, dont la première édition parut en 1812, au Comte de Cessac-Lacuée, "l'ami des sciences et des arts", à Messieurs les inspecteurs-généraux du Service de Santé militaire et au Commissaire-Ordonnateur de la 24e division militaire (le Chevalier Rheuter).*
- (48) CHAN AF IV-1184, Comte de Cessac (Paris) à l'Empereur Napoléon (Paris), 3 septembre 1811 ; idem : 2 octobre 1811.
- (49) S.J. BRUGMANS (Leyde) ; Rapport au Comte de Cessac, 29 mai 1811 (Rapport détaillé), p.10-12.
- (50) Voir note 49 (Rapport détaillé), p. 4-6 ; Plusieurs fois, Brugmans a accentué ce point de vue – entre autres en jugeant des mémoires envoyés à la Société Royale Hollandaise des Sciences (Haarlem, Pays-Bas) et à la Première Classe de l'Institut Royal des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts (Amsterdam, Pays-Bas).

- (51) SEBASTIAAN F.J.C. - *Beschrijving van den aard, de kenmerken en genezing der tusschenpoozende moeraskoorts in het algemeen en in het bijzonder van die genen, welke in Holland epidemisch heerschen*, door Dr.F.J.C. Sebastiaan, Doctor en Buitengewoon Hoogleeraar in de geneeskunde aan de Universiteit van Heidelberg ; Uit het Hoogduitsch vertaald door J. Houtman, Stads Medicinae Doctor te Weesp, Lid van de Provinciale Commissie van Geneeskundig Onderzoek en Toevoorzigt, zitting houdende te Amsterdam, enz., enz., J. Bentrop, Amsterdam, p. 6-20, 49-58, 81-91 ; Voir aussi : Bond, Gordon C. - *The Grand Expedition, The British Invasion of Holland*, The University of Georgia Press, Athens, 1979, p. 135.
- (52) THYSSSEN H.F. - *Geschiedkundige Beschouwing der ziekten in de Nederlanden, in verband met de gesteldheid des lands en de leefwijze der inwoonderen*, door H.F. Thyssen, Med. Dr., Lid van de Provinciale Commissie van Geneeskundig Onderzoek en Toevoorzigt te Amsterdam en van het Provinciaal Genootschap te Utrecht, J. van der Hey en Zn., Amsterdam, 1824, p. 112, 113, 121-123 ; Voir aussi : H.F. Thyssen - *Over de Herfstkoorts in Amsterdam, bijzonder over die van het jaar 1826*, J. van der Hey en Zn., Amsterdam, 1827 ; Sebastiaan, 1816, p. 11-13, 70-76 ; Doecks, Fr. - *Einige Bemerkungen über die holländischen Sumpffieber*, von Fr. Doecks, Pract. Arzt, in Commission der Hellwigschen Buchhandlung, Hannover, 1827, p. 16.
- (53) CHAN AF IV-1184, Comte de Cessac (Paris) à l'Empereur Napoléon (Paris), 3 novembre 1810 ; Voir aussi : CHAN AF IV 1724, Ch. LeBrun (Amsterdam) à l'Empereur Napoléon (Paris), 31 janvier 1811, *État des troupes stationnées dans les 17ème et 31ème division au 20 de ce mois (janvier)* : La majorité des malades (hospitalisés) se trouva parmi les soldats de l'infanterie de ligne.
- (54) Voir note 51 : Sebastiaan, 1816.
- (55) S.J. BRUGMANS (Rapport détaillé), p. 50-52.
- (56) REICH, G.C., *Over de koorts en derzelver behandeling in het algemeen ; door Gottfried Christian Reich, Doctor en Professor in de genees- en heelkunde, Lid van de Keur-Mainzische Akademie der Wetenschappen en van de volgende genootschappen : als dat van Linnaeus, het geneeskundig te Londen, dat van de Hertog van Saxen-Gotha, van het geneeskundig in Zwitserland, van het Natuuronderzoekend te Halle en Zürich, van het Ertzenbeproevend te Jena en van het Kruidkundig te Regensburg, op bevel van den Koning van Pruissen, door het Geneeskundig en Gezondheids Oppercollegie bekend gemaakt : Uit het Hoogduitsch vertaald en met aantekeningen vermeerderd door Lambertus Nolst, Stads Med. Doct. In's Haage en lid van het Bataafsch Genootschap der proefondervindelijke Wijsbegeerte te Rotterdam*, A. Loosjes, Pzn, Haarlem, MDCCCI, p. 32-33, 54-60, 133-144 : "Au mois de Vendémiaire et de Brumaire de l'An VII (septembre à novembre) les hôpitaux français en Hollande abritaient 3.320 fiévreux, dont 2.168 souffraient des fièvres intermittentes, dont heureusement un sixième seulement mourut. Jusqu'à l'apparition de son livre en 1801, Reich a étudié presque 20.000 cas de la fièvre intermittente. Selon lui, les fièvres automnales prennent leur origine complètement dans la qualité mauvaise de l'atmosphère.
- (57) Granier, Breda, 1813, p. 37-38.
- (58) VOORST VADER P.J.A. van - *De Zeeuwsche Koorts in 1809 : een ramp voor de Engelschen op Walcheren*, dans : *Zeeland*, 2000 (9-1), pp. 144-148 ; Voir aussi : Swellengrebel, N.H. en A. de Buck - *Malaria in the Netherlands*, Scheltema & Holkema, Amsterdam, 1938, p. III-VI, 1-30 ; De Moulin, D., *A History of Surgery/with emphasis on the Netherlands*, Kluwer Academic publishers Group, Dordrecht, Boston, Lancaster, 1988, p. 287-294.
- (59) SHAT 3 Y^G 128, S.J. Brugmans (Leyde) au Comte De Cessac (Paris) ; 16 juin 1811.
- (60) SHAT 3 Y^G 128, Duc De Plaisance (La Haye) à l'Empereur Napoléon (Paris), 17 juin 1811.

- (61) CHAN AF IV-1724, Ch. LeBrun (La Haye) à l'Empereur Napoléon (Paris), 2 juin 1811 ; idem 4 juin 1811 : Depuis la fin de mai, G. Cuvier et Fr. Noëll se trouvaient en Hollande et ils avaient déjà eu rendez-vous avec Brugmans à Leyde (environ 30 mai 1811) ; Voir aussi : CHAN AF IV 1724, Ch. LeBrun (La Haye) à l'Empereur Napoléon (Paris), 29 juillet 1811 : LeBrun partage les soucis du Baron d'Alphonse e.a., à cause de la situation à Brielle (île de Voorne, Bouches-de-la-Meuse) et au Helder (département du Zuyderzee).
- (62) SHAT 3 Y^G 128, Comte de Cessac (Paris) au Duc de Plaisance (La Haye), 24 juin 1811 ; idem : environ fin de juin 1811 ; SHAT 3 Y^G 128, Chef de Bureau du Personnel de l'Administration de la Guerre (Paris) au Comte de Cessac (Paris), 1er juillet 1811 ; SHAT 3 Y^G 128, Comte de Cessac (Paris) à S.J. Brugmans (Leyde), 3 juillet 1811 ; SHAT 3 Y^G 128, Comte de Cessac au Duc de Plaisance (La Haye), 3 juillet 1811.
- (63) CHAN F 8-142, Baron d'Alphonse (Amsterdam) au Ministre de l'Intérieur (Paris), 29 mai 1811 ; idem : Ministre de l'Intérieur (Paris) au Baron d'Alphonse (Amsterdam), 18 juin 1811 ; Baron d'Alphonse (Amsterdam) au Ministre de l'Intérieur (Paris), 12 septembre 1811 ; Baron d'Alphonse (Amsterdam) au Ministre de l'Intérieur (Paris), 29 novembre 1811 ; Baron de Stassart (La Haye) au Ministre de l'Intérieur (Paris), 9 février 1812 ; Baron d'Alphonse (Amsterdam) au Ministre de l'Intérieur (Paris), 5 septembre 1812 ; Baron d'Alphonse (Amsterdam) au Ministre de l'Intérieur (Paris), 7 septembre 1812 ; Baron de Stassart (La Haye) au Ministre de l'Intérieur (Paris), 9 décembre 1812 ; Baron de Stassart (La Haye) au Ministre de l'Intérieur (Paris), 6 février 1813 ; Ministre de l'Intérieur (Paris) au Baron de Stassart (La Haye), 6 mars 1813.
- (64) NA (La Haye), NA 2.01.12.1092, G. Cuvier (Gottingue) au Baron d'Alphonse (Amsterdam), 12 août 1811 ; NA 2.01.12.1082, Jury de Médecine : *Décrets et Arrêtés sur la création, le renouvellement ou le maintien des Jurys de Médecine dans les départements de l'Empire ; Extrait des Minutes de la Secrétairerie d'État – Au Palais Impérial de Saint-Cloud, le 2 Avril 1811*, p. 10-11.
- (65) NA 2.01.12.1092, Extrait des Minutes de la Secrétairerie d'État – Extrait du Décret Impérial, rendu au Palais de Saint-Cloud, le 12 novembre 1811 – relatif à l'emplacement et aux hôpitaux des 17^{ème}, 31^{ème} et 24^{ème} divisions militaires.
- (66) NA 2.13.01.5506, *Recueil Militair*, Band 1814-II, A.R. Falck (La Haye), Décret Royal du 14 octobre 1814, N° 10.
- (67) NA 2.13.01.5506, *Recueil Militair*, Band 1815-I, A.R. Falck (La Haye), Décret Royal du 27 février 1815, N° 201.
- (68) NA 2.13.01.5506, *Recueil Militair*, Band 1817-I, A.R. Falck (Bruxelles), Décret Royal du 20 mars 1817, N° 74.
- (69) NA 2.13.01.5506, *Recueil Militair*, Band 1817-I, Staatsraad/Intendent-Generaal van Administratie van Oorlog (La Haye), Décret Royal du 23 avril 1817, N° 39.
- (70) NA 2.13.01.5507, *Recueil Militair*, Band 1819-I, Décret Royal du 24 avril 1819.

Les pages consacrées à cette communication dépassent largement celles des normes habituelles de publication de la Revue. En effet, l'auteur, un confrère des Pays-Bas, a fait l'honneur à la Société de se déplacer pour la présenter lui-même en séance. Nous lui sommes grès de cette marque d'attention, comme de sa présence antérieure aux cérémonies du Centenaire de la SFHM.

RÉSUMÉ

Entre 1811 et 1813, Sebald Justinus Brugmans (Franeker, 1763-Leyden, 1819), professeur de botanique, d'histoire naturelle, de chimie et de médecine à l'Université de Leyde devint inspecteur-général du service de santé militaire de l'armée impériale française. Sa motivation d'améliorer la situation des soldats dans les hôpitaux et les casernes et aussi des soldats en campagne le poussa à faire des propositions cohérentes qui furent réunies dans son rapport détaillé du 29 mai 1811 au Comte de Cessac.

Pendant plus de 25 ans de carrière, il profita des diverses révolutions politiques ce qui le mit en grandes difficultés pendant le dernier bouleversement politique qui mena à la fondation du royaume des Pays-Bas.

SUMMARY

Between 1811 and 1813, Sebald Justinus Brugmans (Franeker, 1763-Leyden, 1819), professor of Botany, Natural History, Chemistry and Medicine at the University of Leyden, served as a General Inspector of the French Imperial Military Health Service while he devoted himself to the improvement of hospital and barrack facilities and also to the improvement of the conditions of life for the regular army. Through his approach he was able to combat against epidemic diseases in unhealthy coastal regions. For his career of almost 25 years he served under various rulers.

Translation : C. Gaudiot

L'activité du laboratoire de bactériologie de l'hôpital militaire de Chambéry, de 1915 à 1918, d'après l'*Exposé des titres et travaux scientifiques* du pharmacien auxiliaire André-Charles Hollande*

par Pierre LABRUDE **

Des activités des personnels du Service de santé au cours du Premier Conflit mondial, on connaît surtout celles des praticiens affectés en première ligne dans les postes de secours, les ambulances ou les hôpitaux, et dans les secteurs "actifs", mais beaucoup moins, voire peu ou pas, celles des médecins et pharmaciens, et en particulier du service auxiliaire, en poste dans les hôpitaux "de l'intérieur", surtout loin du front et dans les secteurs "calmes". C'est pourquoi il m'a semblé intéressant d'évoquer le rapport clair et précis présenté dans son *Exposé de titres et travaux scientifiques* par l'ex-infirmier puis pharmacien auxiliaire A.-C. Hollande sur l'activité du laboratoire de bactériologie qu'il créa et dirigea à l'hôpital militaire de Chambéry du 1er janvier 1915 au 3 novembre 1917 avant d'en céder la direction à son collaborateur le médecin aide-major de 1ère classe Gaté.

Après avoir évoqué succinctement la formation d'A.-C. Hollande, les débuts de sa carrière universitaire à Nancy et les premiers mois de la guerre de 1914-1918, j'envisagerai successivement la création du laboratoire de bactériologie et ses diverses activités, d'abord en bactériologie et parasitologie, ensuite dans la recherche des albuminuries simulées, dans d'autres domaines comme l'immunologie, la chimie et les expertises, puis les publications et la thèse de doctorat en médecine qui en résultèrent, et je conclurai par l'accession d'Hollande au professorat et par un bilan de l'activité du service qu'il dirigea pendant presque trois années.

* Comité de lecture du 22 novembre 2003 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** Faculté de pharmacie, B.P. 403, 54001 Nancy Cedex. Courriel : labrude@pharma.uhp-nancy.fr.

La formation et les premières fonctions universitaires. Les premiers mois de la guerre en 1914

André-Charles Hollande naît à Chambéry le 29 janvier 1881. Il rapporte avoir été initié très jeune à l'histoire naturelle, à la bactériologie et à la chimie dans les laboratoires de l'Ecole préparatoire à l'enseignement supérieur des sciences et des lettres dont son père est le directeur. Après le baccalauréat passé à Grenoble en 1900, il y obtient le certificat d'études physiques, chimiques et naturelles (P.C.N.) et la licence ès sciences en 1903. Il est ensuite reçu pharmacien de 1^{ère} classe et docteur de l'Université en pharmacie à Lyon en 1906, puis pharmacien supérieur en 1909. Ce long cycle d'études supérieures est conclu à Paris fin 1911 par l'obtention du grade de docteur ès sciences naturelles.

En même temps, dès sa réussite au certificat P.C.N., il entreprend à Grenoble des études de médecine, et, à la mobilisation d'août 1914, il a passé avec succès les épreuves des premier et second examens de fin d'études.

A l'issue de son doctorat ès sciences, il se porte candidat à l'emploi de chef des travaux pratiques de micrographie - c'est-à-dire les études au moyen du microscope, principalement des produits végétaux dans les études de pharmacie - et à une charge de cours complémentaire d'histoire naturelle (zoologie et parasitologie) à l'Ecole supérieure de pharmacie de Nancy. Il est nommé à compter du 1^{er} janvier 1912 et il conservera ces fonctions jusqu'à sa nomination à celle de chargé de cours à Strasbourg le 1^{er} octobre 1919. Jusqu'en 1914, il enrichit de travaux pratiques et d'excursions les deux cours dont il a la charge. Par ailleurs, à la demande du directeur de l'Ecole, il s'occupe de l'aménagement du laboratoire de bactériologie, mis en chantier avant son arrivée à Nancy, et il en assure bénévolement l'enseignement théorique et pratique.

A la mobilisation d'août 1914, Hollande n'ayant, à ma connaissance, pas effectué de service militaire (le Service historique de l'Armée de terre ne possède pas de dossier sur lui), est versé dans le service auxiliaire et affecté comme infirmier au fort du Télégraphe dans la Haute-Maurienne, près du col du même nom, entre Saint-Michel-de-Maurienne et Valloire. Comme il a validé une partie des études en vue du doctorat en médecine (deux années sur quatre), il y fait fonction de médecin auxiliaire. Puis, à compter du 1^{er} janvier 1915, peut-être en raison de sa compétence et des grands besoins du Service de santé, il est affecté au service de pharmacie de l'hôpital militaire de Chambéry, en vue d'effectuer les analyses de bactériologie.

L'hôpital militaire de Chambéry se trouve alors dans l'ancien couvent Sainte-Claire-hors-les-murs, auquel on accède par la Montée de l'hôpital (aujourd'hui rue Fodéré) depuis la place Monge, au sud de la ville, au pied de la colline de Bellevue. Bien qu'en très mauvais état, il sera utilisé pendant toute la guerre et abritera, avec des baraques, 150 lits. Son médecin-chef, également médecin-chef de la Place, est le médecin principal de 2^{ème} classe Dornier. Dès septembre 1914, de nombreux établissements annexes lui sont adjoints (hôpitaux complémentaire, auxiliaire et annexe, et dépôts d'éclopés), ce qui donne à la ville une capacité hospitalière importante et justifie l'existence de laboratoires.

Le laboratoire de bactériologie

Doté seulement à l'origine d'un microscope, d'un autoclave, d'une centrifugeuse à main et d'une petite étuve, Hollande s'installe d'abord dans une pièce de 9 m² qui se révèle rapidement trop exiguë. Dès avril 1915, le laboratoire est séparé de la pharmacie et transféré dans une ancienne salle d'opération au premier étage de l'hôpital, puis, en avril 1916, dans une ancienne grande salle de malades au troisième étage, qui est aménagée de façon rationnelle en laboratoire de bactériologie par le Service du génie sur les plans de Hollande lui-même, qui, avec le grade d'infirmier de 2^{ème} classe, se trouve de fait chef de service...

C'est sans doute cette salle qui fait l'objet de la photographie reproduite ici que j'ai trouvée dans les archives de la Faculté de pharmacie de Nancy. On y voit, en blouses blanches, assises devant des microscopes au premier plan et debout au second plan, sept personnes parmi lesquelles Hollande est le troisième à partir de la droite. Ceux qui l'entourent, malheureusement non identifiés, sont sans doute ses collaborateurs Beauverie, Gaté, Lepeyre, Thévenon,... qu'il évoque dans ses *Titres et travaux...*, et avec qui il publie. Debout parmi eux se trouve un officier supérieur, qui est vraisemblablement le médecin principal Dornier.

A l'origine, le laboratoire n'a pas d'existence officielle puisqu'il n'est qu'un élément du service de pharmacie de l'hôpital. En juillet 1915, l'attention de l'adjoint technique du directeur du Service de santé de la XIV^{ème} Région militaire (Lyon) pour l'hygiène et l'épidémiologie, le médecin-major de 1^{ère} classe Jules Courmont, professeur



Hollande, troisième à partir de la droite dans le laboratoire de bactériologie de l'hôpital militaire de Chambéry

(Carte postale - archives de la Faculté de pharmacie de Nancy)

d'hygiène à la Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon, fondateur de l'Institut bactériologique de la ville, est attirée sur le laboratoire par un cas de méningite cérébro-spinale. Il fait officialiser l'existence du laboratoire qui est alors classé avec les autres formations similaires de la région et désigné sous le nom de *laboratoire régional*. C'est seulement le 15 janvier 1917 qu'Hollande, qui a été maintenu comme chef de ce laboratoire, est nommé au grade de pharmacien auxiliaire...

Les activités du laboratoire en bactériologie

Hollande décrit avec précision l'installation et l'équipement dont il dispose. Il explique ensuite le fonctionnement du service : réception des prélèvements provenant de Chambéry et des deux départements de Savoie et Haute-Savoie par porteur, convoi ou voie postale, envoi de personnes pour effectuer des prélèvements sur place au besoin, réponse par courrier, télégramme ou téléphone. Le laboratoire adresse tous les jours à l'adjoint technique, le professeur Courmont, un rapport numérique des examens, classés par maladie infectieuse et en plus par maladie contagieuse (diphtérie, méningite, typhoïde, dysenterie, grippe, etc.). Ces informations jointes aux autres renseignements connus sur les malades et leurs maladies, permettent au professeur Courmont de mener une enquête épidémiologique et d'ordonner les suites prophylactiques désirables. Les agents pathogènes isolés sont envoyés au laboratoire central de la région qui est installé à l'Institut bactériologique de Lyon (le futur Institut Pasteur).

Hollande détaille la statistique numérique et par examen de l'activité du service dont il est responsable, depuis le 1er janvier 1915 jusqu'au 31 octobre 1918, quelques jours seulement avant l'Armistice. A ce moment, il n'est plus à Chambéry, ayant été mis en sursis d'appel par application d'un décret concernant les membres de l'enseignement appartenant au service auxiliaire. Au total, en 46 mois, sous la direction d'Hollande puis de son collaborateur, le médecin aide-major de 1ère classe (lieutenant) J. Gaté à partir du 4 novembre 1917, le laboratoire a pratiqué 9160 examens, soit 2390 par an et environ 200 par mois, se répartissant en 931 en 1915, puis respectivement 2416 en 1916, 2948 - dont environ 2450 sous la direction de son créateur - en 1917, et 2815 en 1918 (en 10 mois).

Hollande détaille ensuite les examens par maladie : moyenne mensuelle et annuelle, cas positifs et négatifs, prédominance, pour :

- la diphtérie avec 271 recherches dont 39 positives,
- la méningite cérébro-spinale avec 64 analyses de liquide céphalorachidien et 21 cas, 523 prélèvements otorhinologiques et 4 porteurs,
- les infections typhoïdiques - qui représentent une page dans son texte -, 267 séro-diagnostic, 124 hémocultures et 45 coprocultures,
- les dysenteries bacillaires et amibiennes avec plus de 600 examens, 5 cas bacillaires et 47 amibiens,
- les affections grippales en 1918,
- la tuberculose : 2760 examens dont 514 cas,
- la syphilis : 688 examens de réaction de Bordet-Wassermann (197 positifs) et 208 recherches de tréponèmes (82 positifs),
- les gonococcies : 380 examens dont 240 positifs.

Il est question aussi de parasitologie, ce qui n'est pas étonnant car Hollande l'enseignait à Nancy, et qu'à l'époque les disciplines bactériologie et parasitologie ne sont pas vraiment séparées. On y trouve entre autres 224 recherches de paludisme, dont 96 positives, effectuées par la méthode de coloration à l'éosinate qu'Hollande a publiée (voir plus loin), et 115 de lambliaze, ou giardiase, dont 27 s'avèrent positives.

Le laboratoire a également d'autres activités. Il réalise plusieurs auto-vaccins, colibacillaire et staphylococcique, et un hétéro-vaccin streptococcique. Il a surtout mis sur pied, dès septembre 1915, sous l'égide de son créateur, un service de préparation de sérum de lapin anti-ovalbumine de poule servant à la recherche d'albuminuries simulées, ce qui constitue à la fois une activité d'expertise médico-légale, d'immunologie et de biochimie.

Les recherches d'albuminuries simulées

En septembre 1915, Hollande doit étudier des cas d'albuminuries suspectes auxquels il applique la recherche de l'ovalbumine par la méthode des précipitines. Les culots de ces urines troubles et fortement chargées en albumine, montrent des filaments ou des cylindres riches en bactéries et non pas, comme habituellement, du sang et des leucocytes. Hollande est vite convaincu qu'elles ont été intentionnellement additionnées de blanc d'oeuf en vue de faire établir des faux diagnostics et de provoquer des sursis d'appel ou des réformes. Ayant préparé un sérum de lapin anti-ovalbumine de poule, il constate que ses soupçons sont justifiés.

Ce résultat constitue le début d'une série de recherches qui donnent lieu à neuf publications, puis à sa thèse de doctorat en médecine et encore à d'autres notes, mais surtout à la mise sur pied d'un service de préparation d'ampoules d'antisérum. Celles-ci sont destinées à cette recherche de simulations, et pour cela envoyées aux différents laboratoires de la région. Plus de 2000 ampoules sont distribuées et leur utilisation fait l'objet d'une circulaire de la direction régionale du Service de santé, précisant le protocole de leur mise en oeuvre. En outre, Hollande s'attache à trouver un réactif permettant de déceler de petites quantités d'ovalbumine dans l'urine. Son choix se porte sur le réactif de Maurel (sulfate de cuivre, potasse et acide acétique).

Les autres activités

Hollande, confronté à d'autres recherches et identifications, doit mettre au point ou améliorer diverses techniques dont il publie le mode opératoire. Il s'agit entre autres :

- de la recherche de la caféine dans les urines de simulateurs employant ce produit pour induire une tachycardie et, là encore, essayer d'échapper au service,
- de la préparation de papiers réactifs pour la différenciation des bacilles dysentériques et des bacilles du groupe Eberth-Coli,
- d'une méthode de coloration de l'hématozoaire du paludisme par les "éosinates à la soude",
- d'une technique rapide de mise en évidence du tréponème de la syphilis par une solution pyridino-argentique.

Une station destinée à dépister les porteurs du vibron cholérique parmi les soldats revenant d'Orient, est installée à Modane dès septembre 1915. Beauverie, collaborateur de Hollande, s'occupe de ce service jusqu'à ce qu'il soit lui-même placé en sursis d'appel en septembre 1917. Hollande le reprend alors à sa charge jusqu'à sa propre mise en sursis. Aucun porteur n'y est dépisté.

Enfin, pendant ces années, de nombreux médecins et pharmaciens, militaires et étudiants, viennent dans le service de bactériologie parfaire leurs connaissances et beaucoup des médecins affectés à l'hôpital le fréquentent régulièrement.

Les publications et le sujet de la thèse de doctorat en médecine

Au total, de 1915 à 1917, l'activité d'A.-C. Hollande au laboratoire de Chambéry donne lieu à une importante série de publications et de rapports (par exemple *Sur un cas d'ictère obtenu par l'ingestion d'acide picrique* en novembre 1915 ou *Abcès provoqués par injection sous-cutanée de pétrole ou d'essence de térébenthine...* en juin 1916) qui constituent une contribution à l'effort de guerre du pays : 5 en 1915, 11 en 1916 et 11 en 1917. Rendu à la vie civile, il continue à publier sur ces sujets, seul ou avec ses anciens collaborateurs de Chambéry, et ceci se traduit encore par 6 notes en 1918 et 7 en 1919. C'est ainsi que les recherches sur l'ovalbuminurie, présentées à partir d'octobre 1915 à la Société de biologie, font l'objet de *Principe d'une nouvelle méthode de classification des albumines des urines de l'homme* en mai 1919 à la même société, et toutes ces observations sont finalement rassemblées pour constituer le mémoire de sa thèse de doctorat en médecine.

Quatre notes de techniques, sans parler de celles qui figurent dans les publications, sont également issues de cette activité de laboratoire : *Imprégnation argentique...* déjà citée pour la recherche du tréponème. *Coloration noire des coupes histologiques...*, *Enrichissement du liquide de Bouin en acide picrique...* et *Emploi de l'alcool amylique en technique histologique...*

La fin de la guerre et des études de médecine, et l'accession au professorat

Rendu à la vie civile en novembre 1917, Hollande reprend son enseignement à Nancy. Le 5 décembre, il s'inscrit en 4ème année à la Faculté de médecine et, en début d'année 1918, il est reçu à la 1ère partie du 3ème examen. Mais c'est à Lyon qu'il soutient sa thèse de doctorat, intitulée *Albuminurie simulée et recherche de l'ovalbumine dans l'urine (procédés chimiques et réactions spécifiques des précipitines)*, le 26 mai 1919. Sans doute a-t-il voulu se rapprocher de médecins et de professeurs qu'il a fréquentés pendant son affectation à Chambéry et qui connaissent ses travaux.

A l'issue du conflit, plusieurs chaires sont vacantes à l'Ecole supérieure de pharmacie de Nancy. Hollande est d'abord nommé professeur titulaire de la chaire d'histoire naturelle en janvier 1920. Puis, comme la bactériologie a pris une grande importance, entre autres en raison de la guerre, un décret du 1er septembre 1920 crée une chaire dans cette discipline à Nancy et Hollande obtient aussitôt d'y être transféré. Tout ce qu'il avait réalisé à Chambéry avait été repris par le rapporteur désigné par le conseil de l'Ecole, en vue de la discussion relative à l'enseignement de la bactériologie et à la

nécessité de demander la création d'une chaire dans cette discipline, avec le ferme désir que le titulaire en fût Hollande...

Discussion et conclusion

Au terme de ces quelques pages, un bref bilan de l'activité du laboratoire dirigé par Hollande n'est sans doute pas superflu. Parti à peu près de rien, il est parvenu rapidement à une activité soutenue et reconnue. Le nombre des examens n'a fait que croître, sans doute à la fois parce qu'existe un laboratoire spécialisé, mais aussi parce que les demandeurs ont confiance dans les résultats obtenus. La quantification est difficile car il faudrait pour cela comparer à d'autres structures et tenir compte des effectifs présents dans la région et des intempéries ou des épidémies comme celle de grippe en 1918. La moyenne de tous les examens réalisés s'établit à six ou sept par jour (presque 10 en 1918) pour un effectif de sept personnes en août 1916, époque de la photographie présentée. Il est douteux que l'effectif se soit beaucoup accru, vu les énormes besoins enregistrés partout, et il nous faudrait pour cela consulter les Archives du Service de santé.

Les prélèvements examinés au laboratoire sont classiques et soulignent les grands thèmes habituels de l'infectiologie militaire : la méningite, la typhoïde - dont on se rappelle le problème qu'elle posa à notre armée en 1914 -, la tuberculose - autre grand fléau du début du XX^{ème} siècle -, les maladies sexuellement transmissibles, la grippe en 1918. Les parasitoses sont sans doute liées à la présence de troupes venues de nos colonies, mais peut-être aussi, à la fin du conflit, de celle des soldats américains. L'importance prise par les simulations (par l'albumine, la caféine, l'acide picrique, les injections de pétrole,...), ne saurait nous étonner. La longueur du conflit, les batailles effroyables (Verdun, La Somme), les pertes immenses, les blessures et les mutilations expliquent ces comportements... A côté de tout cela, Hollande fait aussi de la chimie, il travaille avec les médecins sur des cas pathologiques, il trouve même le temps de poursuivre des recherches d'avant 1914 et d'en publier les résultats avec ses maîtres d'alors... Tout cela fait ressortir la continuité dans le travail et dans l'effort, certainement aussi la puissance de travail, la clarté d'esprit, sans doute l'organisation méthodique de l'activité du laboratoire et de l'équipe.

Par sa précision et sa clarté, l'*Exposé des titres et travaux scientifiques* du Professeur Hollande constitue un document synthétique et une précieuse contribution à la connaissance de l'activité d'un laboratoire hospitalier militaire de biologie médicale du Service de santé d'une ville de l'intérieur pendant la Première Guerre mondiale.

BIBLIOGRAPHIE

- Affectation du personnel de l'Ecole supérieure de pharmacie de Nancy. *Bulletin des Sciences pharmacologiques*, 1915, 22, n° 5-6, 70.
- BLEMONT H. - Hollande Dieudonné (père de A.-C. Hollande). *Dictionnaire de Biographie française*, 1989, 17, 1269, n° 1. L'Ecole préparatoire de Chambéry a été créée par le décret impérial du 16 février 1861.
- DOMENECH M. - Les hôpitaux militaires en Savoie durant la guerre 1914-1918. *Société des amis du Vieux Chambéry*, Chambéry, 1988, 79-88.

- Dossier d'étudiant de *Charles Augustin Hollande* à la Faculté de médecine de Nancy en 1917-1918. Archives de la Faculté.
- GODFRIN J. - Les agrandissements de l'Ecole de pharmacie. *Bulletin de l'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole supérieure de pharmacie de Nancy*, 1911, n° 4, 9-15.
- HOLLANDE A.C., THEVENON L. - Tachycardie et caféine. Recherche de la caféine dans les urines. *Journal de pharmacie et de chimie*, 1916, 14, 324-326.
- HOLLANDE A.C., BEAUVERIE J. - Différenciation rapide des bacilles du groupe Eberth-Coli par l'emploi de papiers réactifs collodionnés. *Comptes rendus de la Société de Biologie*, 1915, 78, n° 20, 722-725.
- HOLLANDE A.C. - Solution colorante à base d'éosinates d'azur et de violet de méthylène. *Comptes rendus de la Société de Biologie*, 1916, 79, n° 15, 746-748.
- HOLLANDE A.C. Imprégnation argentique, sans précipité, du *Treponema pallidum* dans les frottis. *Comptes rendus de la Société de Biologie*, 1917, 80, n° 1, 7-9.
- HOLLANDE A.C. - *Exposé des titres et travaux scientifiques de M. A.-Ch. Hollande*, Crépin-Leblond, Nancy, 1919, 53 p.
- MEZZAROBBA L., *L'Ecole supérieure de pharmacie de Nancy pendant la Grande Guerre*, thèse de diplôme d'Etat de docteur en pharmacie, Université Henri Poincaré-Nancy 1, Nancy, 1999, 186 p., nombreuses citations de Hollande et de ses travaux.
- PERCEVAUX F. - *Chambéry pendant la Première Guerre mondiale (1914-1918)*, Mémoire de maîtrise, Université de Savoie, Chambéry, 1999, dactylographié, 185 p.
- Registre du personnel de l'Ecole supérieure de pharmacie de Nancy de 1872 à 18...* (sic). Archives de la Faculté de pharmacie de Nancy.
- Registre des procès-verbaux des séances du conseil de l'Ecole supérieure de pharmacie de Nancy*, année 1919. Archives de la Faculté de pharmacie de Nancy.
- SANTELLI M. - *Que reste-t-il de nos couvents ?*, Les Cahiers des guides-conférenciers de Chambéry, Chambéry, 2001, n° 10, 18.
- STEFANINI F. et DUBOIS G. - *Histoire des hôpitaux de Chambéry. Mille ans au service des pauvres et des malades*, L'histoire en Savoie, Société savoisienne d'histoire et d'archéologie, Chambéry, 2002, nouv. série, n° 3, 66.
- Université de Nancy, *Rapport annuel du conseil universitaire et compte rendu des facultés et école*, rapport de M. Bruntz, directeur de l'Ecole supérieure de pharmacie. 1914-1915, Imprimerie Coubé, Nancy, parution 1916, 132 ; 1915-1916, parution 1917, 104-105 ; 1916-1917, parution 1918, 135 ; 1917-1918 et 1918-1919, parution 1920, 141-143.

RÉSUMÉ

L'activité du laboratoire de bactériologie de l'hôpital militaire de Chambéry, de 1915 à 1918, d'après l'Exposé des titres et travaux scientifiques du pharmacien auxiliaire André-Charles Hollande

Des activités des personnels du Service de santé au cours du Premier conflit mondial, on connaît surtout celles des praticiens affectés en première ligne et sur les fronts "actifs", et beaucoup moins, voire peu, celles des médecins et pharmaciens affectés dans les hôpitaux, et plus encore lorsque ceux-ci sont situés à l'intérieur ou dans des zones "calmes". C'est pourquoi il a semblé intéressant d'évoquer le rapport présenté par l'infirmier puis pharmacien auxiliaire A.C. Hollande sur l'activité du laboratoire régional de bactériologie qu'il créa et dirigea à

Chambéry de 1915 à 1917 avant d'en céder la direction à son collaborateur Gaté. Ce rapport riche et précis constitue une partie importante de l'Exposé des titres et travaux qu'Hollande présente pour l'accession au professorat en 1919. Après l'historique, la description et le fonctionnement du service, l'exposé fournit une statistique par examen, jusqu'au 31 octobre 1918 pour les maladies suivantes : diphtérie, méningite, typhoïde, dysenterie, grippe, paludisme, tuberculose, syphilis, gonococcie, etc., ainsi que de la recherche des simulations : albuminurie et caféinurie en particulier. Plusieurs notes techniques et de nombreuses publications ont aussi été effectuées pendant cette période. Ce fascicule constitue donc un document synthétique et une contribution précieuse pour la connaissance du Service de santé en 1914-1918.

SUMMARY

The activity of the bacteriological laboratory of the military hospital of Chambéry, from 1915 to 1918, seen through the Statement of titles and papers of the auxiliary pharmacist A.C. Hollande

The activities of the members of the medical corps during the First World War are mainly known for practitioners who worked near the front line and in "active" sectors, but poorly for physicians and pharmacists who were in hospitals and of course far from the front lines and in quiet countries. Thus it seemed interesting to present the report produced by the hospital attendant then auxiliary pharmacist A.C. Hollande with respect to the activity of the laboratory that he created and managed for three years. This accurate report is an important part of his Statement of titles and papers, written in 1919 in a candidature for professorship. After the history, the description and the working of the laboratory, statistics are given for numerous illnesses and some simulations. Technical notes and many papers were also published during this period. This report constitutes a valuable deposit for the knowledge of medical corps during First World War.

Le pied des tranchées

Controverses étiologiques *

par Christian RÉGNIER **

Sur le front occidental, à la fin du mois de septembre 1914, après l'offensive de la Marne, les combattants s'enterrèrent dans les tranchées ; ce réseau de galeries s'étendait de la Mer du Nord à la Suisse. Soumis au froid, à la promiscuité, à l'humidité, à l'insalubrité, à des conditions de vie très dures, les soldats furent affectés de pathologies spécifiques aux tranchées. Des tableaux cliniques liés à ces conditions de vie extrêmes furent ainsi décrits :

- la constipation des tranchées (Martinet - décembre 1914),
- la fièvre des tranchées (Graham, Hunt et Rankin - février 1915),
- la diarrhée des tranchées (Remlinger et Dumas - février 1915),
- le rhumatisme des tranchées (Guerrieri et Lelong - avril 1915),
- la néphrite des tranchées (Gaud et Mauriac - février 1916),
- l'héméralopie des tranchées (Magitot - mars 1916),
- la main des tranchées (Père et Boyé - février 1917)

et le pied de tranchées... connu depuis la description de Dominique Larrey à la bataille d'Eylau (7-8 février 1807), sous le nom de "gelure des pieds" (1), aussi appelé "froidure de pieds" et "pied de stase".

En janvier 1915, aux Éparges, après plusieurs nuits passées dans la boue des tranchées, le sous-lieutenant Maurice Genevoix du 106^e R.I. rejoignait la casemate du capitaine Rive : *Mes molletières déroulées coulent sur le parquet. Ma capote s'affaisse près d'elles. L'un après l'autre, mottes lourdes, mes souliers tombent... Tout cela fait un tas de boue qui fume à la chaleur du fourneau. Mes chaussettes fument au dossier d'une chaise ; et sur la chaise fument mes deux pieds nus. Mes pieds sont bleus, de ce bleu qu'on voit aux nuages de l'été, les soirs d'orage. Ils deviennent verts comme une chair de noyé. Ils deviennent rouges comme des paquets de viande saignante. Je regarde mes pieds changer de couleur, en buvant un café tiède au goût de caramel trop cuit (...) Mes pieds cramoisis fourmillent de démangeaisons brûlantes. Engelures énormes, ils com-*

* Comité de lecture du 22 novembre 2003 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** 9 rue Bachaumont, 75002 Paris. dr.christian.regnier@wanadoo.fr



Fig. 1 - Forme compliquée du pied des tranchées chez un soldat canadien en 1917.

(Archives nationales du Canada. PA 149311)

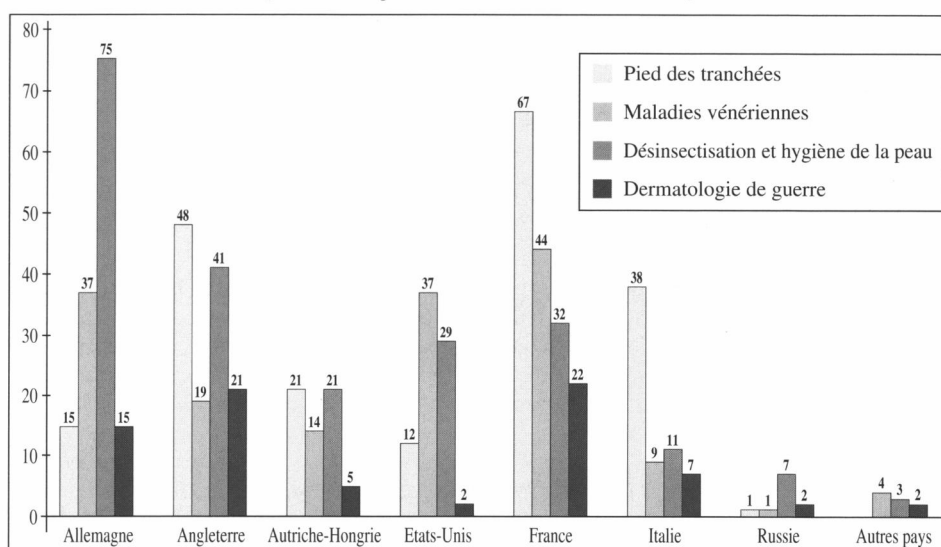
mençant à bouillir ; à présent j'ai des jambes : mais je n'ose plus y toucher. (...) Quelle heure est-il ?... Vais-je dormir ?... Mon Dieu, que ces pieds me font mal ! (2) (figure 1).

Conserver les effectifs...

Voivenel et Martin (3) estimèrent que le pied des tranchées affecta jusqu'à 1 % des combattants du front, ce qui explique probablement le très grand nombre de publications concernant cette affection. L'*Index Medicus* américain des publications

médico-chirurgicales de guerre entre 1914 et 1917 recensait 202 textes traitant de cette question (4) (voir graphique). En reprenant le pourcentage fourni par ces deux auteurs, le pied des tranchées aurait concerné près de 200.000 hommes sur le front occidental (chiffre certainement inférieur à la réalité).

Intérêt des thèmes dermatologiques par pays
(nombre de publications entre 1914 et 1917)



Ce graphique recense 662 ouvrages et articles de dermatologie relevés dans l'*Index medicus* américain. Les Allemands semblent avoir beaucoup moins publié que les Alliés sur le Pied des Tranchées ; en effet, les fantassins allemands étaient équipés de bottines (depuis 1870) contrairement aux soldats alliés qui portaient des bandes molletières, des galoches, des souliers ou des guêtres.

Dans les formes courantes non graves, le “pied des tranchées” rendait indisponible le soldat pendant trois à six semaines ; dans les formes compliquées, des troubles neuro-sensitifs pouvaient devenir permanents ; lorsqu’une amputation s’avérait nécessaire, le combattant était inapte au port des armes.

Dès octobre 1914, la question des pieds gelés provoqua un véritable désarroi chez les médecins de la zone des armées. *C’était une nouveauté* écrivit le docteur Javal (5), médecin d’ambulance dans la III^e armée : *Personne ne connaissait la question et il fallut beaucoup d’interventions pour introduire dans la nomenclature médico-militaire, cette maladie qui n’y figurait pas en temps de paix. Les hommes atteints de gelure des pieds étaient-ils des malades ou des blessés ? (...) toujours est-il que les pieds gelés arrivaient par centaines et qu’on ne savait plus où les mettre. On fit des classifications et de la statistique, ce qui est le premier souci de la médecine militaire. Puis on décida que les cas graves seraient évacués à l’intérieur et les cas légers soignés dans les ambulances du front comme la mienne.* Les pieds gelés étaient donc soumis au “tri” ; selon la gravité des lésions et le degré d’impotence fonctionnelle, les soldats étaient traités sur place ou évacués (6). Le 13 novembre 1916, Auxence Guizart écrivait à ses parents : *Il y a beaucoup de poilus qui se font encore évacuer aujourd’hui pour pieds gelés. Quant aux miens, ils ne veulent pas geler malheureusement car je voudrais bien une évacuation aussi.* Auxence Guizart fut tué en avril 1918 dans la Somme près de Montdidier (7). L’infirmier Jean Pottecher écrivait à son père le 29 novembre 1917 : *Nous avons eu 15 évacués pour pieds de tranchées à la Cie. Je les avais tous soignés depuis plusieurs jours. Il y en a peut-être deux ou trois dont j’ai pu éviter l’évacuation, par mes soins : c’est peu* (8).

La prise en charge du pied des tranchées était du ressort de la dermatologie. Or, chez les Français, ni les soldats, ni les médecins militaires, ni le commandement ne portaient de grande attention aux affections de la peau qui apparaissaient bien dérisoires en comparaison des effroyables blessures de guerre observées sur le champ de bataille ou même des grandes maladies épidémiques qui menaçaient les combattants de la ligne de feu. Ce qui explique probablement pourquoi les “pieds des tranchées” étaient souvent vus tardivement, à un stade déjà avancé. D’ailleurs, une circulaire du service de santé des armées du 5 juin 1915 recommandait aux médecins des hôpitaux d’évacuation de *prendre l’avis de médecins spécialisés, même civils, toutes les fois qu’il s’agit de traiter et surtout d’expertiser telle maladie de peau dont le diagnostic épineux ou le traitement difficile importent au double intérêt du malade et de l’armée dans l’alternative du maintien ou de l’éviction* (9).

En janvier 1915, le neurologue Jean Sicard (1872-1929) présentait un premier rapport sur les “pieds gelés” à la Société médicale des Hôpitaux ; les dermatologues Jean Darier (1856-1938) et Achille Civatte (1877-1956) rejetèrent cette expression (10). Les observateurs étaient frappés du contraste entre le nombre considérable de “pieds gelés” survenant non pas aux grandes périodes de froid mais surtout à une température de 6 à 10°C. L’Académie de médecine et la Société de chirurgie multiplièrent les rapports et les discussions sur cette affection qui menaçait le maintien des effectifs alliés (11).

Une nouvelle entité clinique : le pied des tranchées

À la fin de l’année 1915, Victor Raymond, professeur au Val-de-Grâce à Paris, et Parisot, professeur agrégé à Nancy, décrivaient le “pied des tranchées” *comme une*

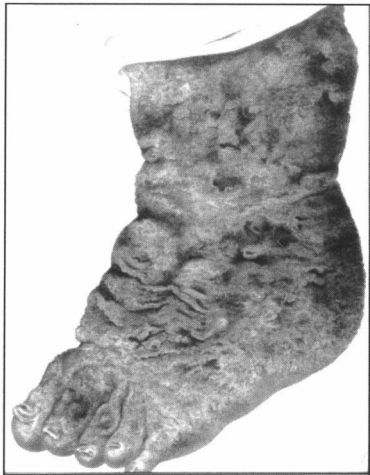


Fig. 2 - Le pied de Madura in Atlas der Hautkrankheiten (1856-1857) de Ferdinand von Hebra (1816-1880).
(BIUM Paris)

névrite périphérique provoquée par une infection localisée du pied (12). Paul Sainton précisait en 1916 : le “mal des tranchées” est un syndrome caractérisé par des troubles sensitifs, moteurs, vasculaires et trophiques localisés aux membres inférieurs. Comme le “pied de Madura” (13), pathologie dont l’origine cryptogamique fut mise en évidence en 1893 (14), le “pied des tranchées” devint un tableau clinique autonome (il le demeure toujours) (figure 2). Le terme de “Pied des tranchées” fut rapidement adopté, y compris chez les Alliés ; les Canadiens, par exemple, adoptèrent ce terme dès novembre 1915 (un mois plus tôt, le service de santé du corps expéditionnaire parlait encore de “gelure des pieds”). Les médecins canadiens emploient d’ailleurs toujours ce terme en clinique.

Tout débutait par une sensation de froid bientôt suivie d’une sorte d’engourdissement du pied qui survenait après deux ou trois jours consécutifs de tranchées sans se déchausser. Le soldat éprouvait

ensuite la sensation de marcher sur des épingles ; s’il retirait sa chaussure, il ressentait de plus vives douleurs encore et ne pouvait la remettre en place tant le pied était gonflé et douloureux. C’est exactement ce que décrit dans ses Carnets de guerre, le tonnelier socialiste Louis Barthas du 280ème R.I. stationné à Lorette en mai 1915 : Ce furent des jours de travaux forcés, sans dormir, sans un abri, pas même un simple trou pour se parer un peu de la pluie, les pieds bleuis par le froid, douloureux, enflés à ne pas pouvoir ôter les godillots boueux, durcis, condamnés chaque nuit à creuser un bout de tranchée qui devenait notre cantonnement le lendemain (15). Outre l’œdème du pied voire de la jambe, on observait un érythème plus ou moins intense et une anesthésie distale. Le soldat souffrait de douleurs paroxystiques de 10 minutes à deux heures survenant 5 à 6 fois par jour, avec irradiation des orteils vers la jambe et la cuisse. À type de brûlures, de démangeaisons, de picotements de fourmis, de grignotement de souris, de morsures de chiens, les douleurs étaient à leur paroxysme la nuit et provoquaient l’insomnie ; elles augmentaient lorsque les pieds étaient en position déclive ou lorsqu’ils étaient placés près d’une source de chaleur ou recouverts par les couvertures (16) ; aussi la plupart des malades maintiennent-ils nuit et jour leurs pieds nus à l’air ; certains même cherchent un soulagement dans les attitudes les plus excentriques, destinées à maintenir leurs pieds élevés au dessus du plan du lit rapportait en 1917 le médecin aide-major André Chalié en poste à l’ambulance 220 (17). Selon les observateurs, l’intensité des douleurs n’était pas proportionnelle à la gravité de la lésion qui l’accompagnait. Statistiquement, le pied gauche était plus souvent atteint que le pied droit.

Dans des formes cliniques plus graves, le “pied des tranchées” s’accompagnait de phlyctènes, d’une chute des ongles, de la survenue d’escarres violacés, d’une fièvre à 40°. Exceptionnellement, le soldat pouvait mourir de septicémie ou de tétanos.

En 1915, à Nœud-les-Mines, Louis Barthas raconte les souffrances de son camarade Lados, originaire de l'Aude comme lui, le froid avait enflé ses pieds qui s'étaient ensuite crevassés, ils ne formaient plus qu'une plaie, le major se contentait de lui donner des bains chauds, chose improbable à la tranchée. Il l'exemptait simplement des corvées : «vous pouvez bien, disait-il, monter la garde aux créneaux.» A chaque relève on voyait ce tableau : le soldat Lados deux heures à l'avance partait les pieds enveloppés de chiffons, dans des sacs à terre et, appuyé sur deux béquilles, se traînait vers la première ligne où comme bien l'on pense on le laissait reposer. En dernier lieu, à une visite, deux de ses ongles restèrent dans les doigts du major qui lui dit : «Il vous en reste encore huit, c'est plus qu'il n'en faut pour marcher (18)».

La classification du docteur Paul Sainton (1916) distinguait 10 stades (19) :

Les formes légères

- Le pied douloureux ;
- Le pied macéré ;
- Le pied livide.

Les formes moyennes

- Pied œdémateux blanc ;
- Pied œdémateux rouge ;
- Gros pied œdémateux rouge ;
- Gros pied œdémateux rouge phlycténoïde ;
- Gros pied œdémateux rouge ecchymotique.

Formes graves

- Forme gangréneuse circonscrite ;
- Forme gangréneuse généralisée.

En septembre 1917, dans un article paru dans le *Progrès Médical*, le médecin major de 1ère classe Renard et le professeur Paul Blum, de l'École de médecine de Reims, définissaient quatre stades au "pied de tranchée" qu'ils préféraient appeler "pied de stase" (figure 3). Leur classification s'inspirait de celle des brûlures et des gelures :

- P.S. (pied de stase) n°1 : coloration érythémateuse rosée ou violacée ;

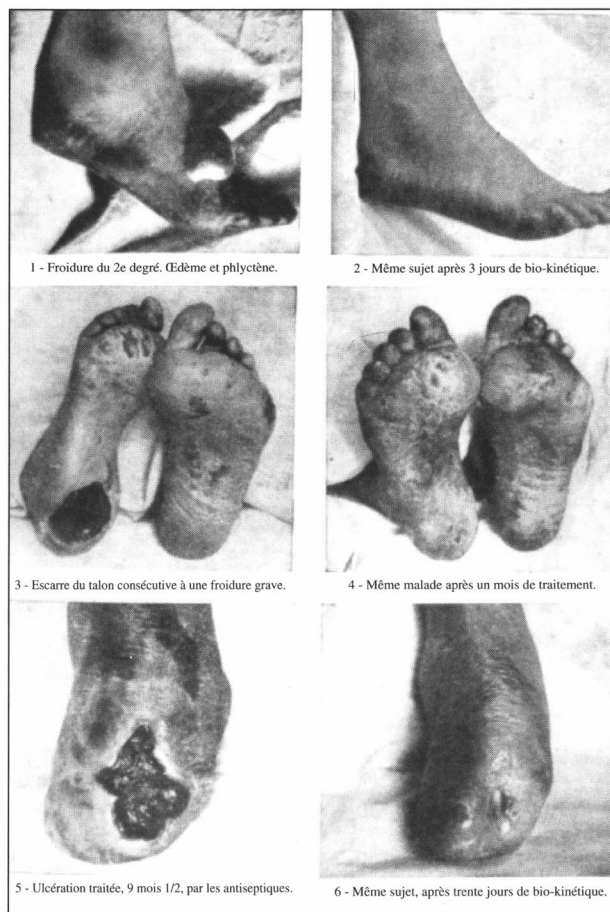


Fig. 3 - Pieds de Tranchée (collection du docteur Debat).
(Photographies extraites du *Larousse médical illustré de guerre*, Paris, 1917)

- P.S. n°2 : phlyctènes ;
- P.S. n°3 ; escarres superficielles ;
- P.S. n°4 : *orteil noir compromis, partie du pied totalement gangrénée* (20).

S'interrogeant sur l'étiologie de cette affection, les médecins s'efforcèrent dans un premier temps de rechercher une étiologie unique. Il faut bien reconnaître qu'en 1914, les médecins n'étaient pas encore familiarisés avec les maladies plurifactorielles ; on recherchait un seul agent causal sans toujours être en mesure d'imaginer que plusieurs étiologies différentes pouvaient être à l'origine d'une entité clinique.

Pour le pied des tranchées, on accusa donc :

- le froid et l'humidité,
- des champignons telluriques,
- la striction des jambes sous l'effet des bandes molletières,
- la station debout prolongée,
- l'insuffisance veineuse,
- l'alcoolisme,
- des antécédents de traumatisme des pieds,
- la transpiration excessive,
- la fatigue,
- une alimentation déséquilibrée avec excès de substances carnées,
- les tares congénitales.

Première hypothèse étiologique : le froid et l'humidité des sols

Dans *La Main coupée*, le légionnaire suisse Blaise Cendrars attribua le pied des tranchées au froid et à l'humidité : *Jamais Kupka ne se fit porter malade et jamais il ne voulut aller à la visite. Il fut évacué et réformé pour pieds gelés. Je me souviens qu'il a été le premier de chez nous à avoir les pieds gelés, dans les tranchées de Frise où l'on passait la nuit dans l'eau jusqu'au ventre et par des températures de 0, de -2°* (21).

Alternant avec des périodes de fortes chaleurs, l'humidité et le froid furent constants pendant les quatre années de guerre. De 1899 à 1920, l'Europe occidentale fut soumise à des coulées d'air polaire caractérisées par une baisse générale des températures, une augmentation des précipitations, des étés courts, des hivers longs et rigoureux, des automnes excessivement pluvieux (22). Au cours de l'hiver 1914, Roland Dorgelès emploie dans sa correspondance les termes de *froid atroce*, *froid épouvantable*, *froid terrible*, *froid de loup* (soulignés à chaque fois), signale des températures de - 10°C., le 21 novembre. Dans deux lettres du 22 novembre, l'auteur des *Croix de Bois* demandait qu'on lui envoie un *capuchon léger imperméable*, et des *tas de choses pour [se] défendre contre l'eau et le froid* (23). Des observateurs notèrent tout particulièrement la rigueur de l'hiver 1916-1917 avec 100 jours de froid modéré et 30 jours de froid intense. Le 3 février 1917 à Verdun, le curé brancardier Adelphe Pousse notait une température de - 17°C (24).

Les premiers malades évacués au début de la campagne portaient sur leur billet d'hôpital le diagnostic de "gelures des pieds" ; on consulta donc les explorateurs polaires tellement on était convaincu qu'il s'agissait de gelures, notamment Jean-Baptiste Charcot, le fils de Jean-Martin, médecin de la marine à Cherbourg, qui refusa le diagnostic. Le froid n'était donc pas seul en cause ; l'humidité jouait également un rôle. Dans son rapport d'août 1915, le docteur J. Molinié, médecin chef de l'ambulance

1/7^e affecté près de Verdun, constatait qu'un grand nombre de soldats avaient présenté des œdèmes des pieds au mois d'avril alors que les températures étaient proches de 0°C : *on avait, pour des raisons stratégiques, laissé pendant plusieurs jours les mêmes troupes sur les mêmes positions. Certains malades nous ont déclaré, sans que nous ayons pu confirmer leurs dires, qu'ils étaient resté quatre jours et quatre nuits consécutifs au même poste avec de l'eau jusqu'à mi-jambe. Le médecin major concluait : Il ressort de ces constatations qu'un froid très rigoureux n'est pas indispensable pour amener les troubles de la circulation dans les membres inférieurs et d'autre part qu'il ne constitue pas une condition suffisante pour les produire. Le principal facteur paraît résider dans l'immobilité prolongée et dans l'attitude verticale ou assise* (25). Selon Renard et Blum, la boue et la pluie à 6°C. étaient bien plus redoutables que les températures inférieures à 0°C. Préférant employer l'expression "pied de stase" à celle de "pied de tranchées", les deux médecins écrivaient en septembre 1917 : *C'est faute d'avoir fait cette distinction entre les degrés de froid, que cette question est restée obscure* (26). En somme, il nous semble que dans cette question de "gelure des pieds", on a beaucoup trop parlé de molletières et de champignons, peut-être pas assez du froid écrivaient Paul Voivenel et Paul Martin en 1917 (27).

Seconde hypothèse étiologique : la maladie cryptogamique

Vingt ans après la découverte de Vincent sur le mycétome, Raymond, Parisot, Vuillemin assimilèrent le "pied des tranchées" à une mycose (figure 4). Soumis à une humidité constante, macérant dans la boue, présentant des excoriations multiples, les pieds étaient infestés par deux champignons qui agissaient ensemble ou séparément : *Scopulariopsis Koningii* Oudemans et *Sterigmatocystis versicolor*. Hôtes banals du sol infesté, de la paille humide ou du fumier, les deux cryptogames pénétraient les pieds au niveau des ongles ou à travers les excoriations provoquées par le frottement des chaussures. Raymond et Parisot affirmèrent que *La maladie serait donc non une gelure, mais une moisissure des pieds ayant comme cause prédisposante le séjour prolongé dans l'humidité froide des tranchées ou dans les trous d'obus remplis d'eau* (28). Ayant reproduit l'infection sur des cobayes par inoculation, les deux médecins semblaient assez convaincus que les deux champignons expliquaient à eux seuls la survenue du "pied des tranchées". La multiplication des parasites mycéliens était favorisée par l'abaissement de la température,

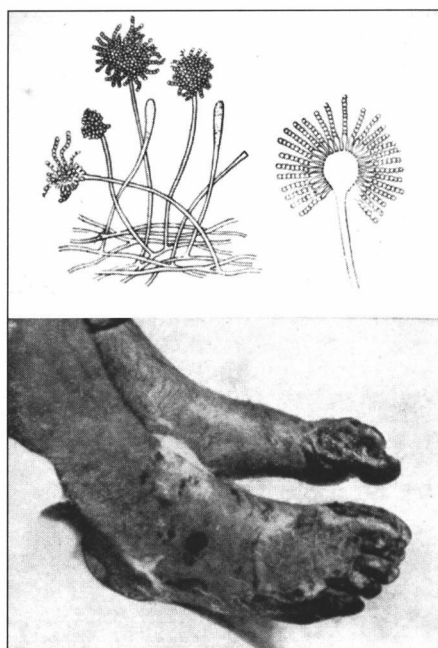


Fig. 4 - Pied de tranchée (en bas) et image du filament mycélien rendu responsable de cette pathologie, *Scopulariopsis Koningii* Oudemans. (Photographies extraites du Larousse médical illustré de guerre, Paris, 1917)

sans cependant que celle-ci ait besoin d'être très grande (...) en effet, on observe l'affection avant l'apparition des grands froids dans les périodes pluvieuses (29).

Les critiques de la théorie uniciste de Raymond et Parisot parsèment toute la littérature médicale sur le pied des tranchées. Le docteur Debat (30) qui rédigea les articles de dermatologie du *Larousse Médical de Guerre Illustré* (1917) s'interrogeait sans retenue : *Il semble donc bien que MM. Raymond et Parisot ont découvert l'une des causes principales de la maladie, mais est-elle la seule comme ils le pensent ? Il semble qu'il y ait là une de ces généralisations hâtives qu'on rencontre trop souvent en médecine* (31).

En septembre 1917, dans leur article du *Progrès Médical*, Renard et Blum estimaient que la "théorie mycosique" [était] *une conception ingénieuse, applicable peut-être à quelque cas, mais incapable de rendre compte de la généralité des faits observés et d'ajouter Peu importe que le pied soit imprégné de mucédinées variées, d'aspergillus, de pénicilliums ou de staphylocoques, l'essentiel c'est qu'à aucun moment, il ne puisse être comprimé par la chaussure* (32).



Fig. 5 - Photographie très connue des Héros de Vaux à l'ambulance du Tavannes parue dans *Le Miroir* n°139 du 23 juillet 1916. On y remarque deux zouaves blessés (qui portent leur étiquette réglementaire bien en évidence) et le médecin major. Outre l'omniprésence de la boue, on y observe que le zouave coiffé d'un casque est muni de sortes de bottes qui recouvrent les mollets, l'autre soldat porte des bandes molletières et le pied droit semble sortir de la chaussure.

Troisième hypothèse étiologique : la constriction, la faute aux bandes molletières

Dès février 1915, le docteur Témoin de l'Académie de Médecine nia le rôle du froid et rapportait le "pied des tranchées" à un trouble circulatoire provoqué par la constriction du membre inférieur par les bandes molletières ou les guêtres rétrécies par l'eau (33) (figure 5). Cette prise de position relança les controverses sur l'emploi réglementaire de ces bandes longues de 3 mètres 50, large de 12 centimètres, aux bords taillés. Enroulées à partir des malléoles, les deux premiers tours de bandes devaient recouvrir le bord supérieur de la chaussure et les deux derniers tours enserrer le pantalon juste au dessous du creux poplité. *Une bande molletière bien appliquée doit, pour ainsi dire, ne pas être sentie, ni serrer davantage la jambe en un point qu'en un autre (...) L'éloge des bandes molletières n'est plus à faire (...) Par la pluie, alors que peu à peu l'eau coulant le long du pantalon finit toujours par envahir les bottes ou passer sous les guêtres, jamais semblable désagrément ne survient avec elles. Je vais même plus loin, en affirmant qu'avec*

*Referred to in War Diary of P.D.M. Canadian Corps,
under date 12 Oct 1915.* General Headquarters,
11th October 1915.

APPENDIX 4.

GENERAL ROUTINE ORDERS.

No. 1194 - "CHILLED FEET" and "FROSTBITE" - Prevention of

As some cases of chilled feet have already been reported the following instructions are published for compliance:-

These conditions are caused by prolonged standing in cold water or liquid mud in the trenches, and their onset is hastened by tight boots, tight puttees, and everything calculated to interfere with the blood circulation in the feet and legs.

REGIMENTAL PRECAUTIONS.

Commanding Officers will be held responsible that strict attention is paid by all ranks to the following points:-

- (1) Before entering the trenches, feet and legs will be washed and dried, then well rubbed with whale oil, anti-frostbite grease, or other animal fat, especially between the toes, dry socks put on, and all tightness of boot laces or puttees avoided. A second pair of dry socks will be carried by each man.
- (11) While in the trenches, boots and socks will be taken off from time to time if circumstances permit, the feet dried, rubbed, and dry socks put on.
- (111) Facilities will be provided in reserve billets for washing and drying the feet, exchanging the wet boots and socks for dry ones, and for drying and brushing of clothes. Steps will be taken to ensure that the men make use of these arrangements.

On no account will hot water be used or the feet held near a fire.

GENERAL MEASURES OF PRECAUTION.

Every effort should be made to provide dry standing in the trenches.
Long marches before entering the trenches should be avoided as far as possible.
Parties holding water-logged trenches should be relieved as often as the situation permits.

⑨

29th October 1915.

No. 1229 - "CHILLED FEET" and "FROSTBITE" - Prevention of

Paragraph (111) of "Regimental Precautions" of General Routine Order No. 1194 of the 11th October, is cancelled and the following substituted:-

(111) Facilities will be provided in reserve billets for washing and drying and brushing the clothes. Steps will be taken to ensure that the men make use of these arrangements.

Fig. 6 - Quartier Général du Corps expéditionnaire Canadien, Circulaire dactylographiée du 11 octobre 1915 n°1194 sur la prévention de la froidure des pieds et des gelures, RG9 III B-2, vol. 3615, Dossier 25/7/1 et 25/7/6. (Archives Nationales du Canada)

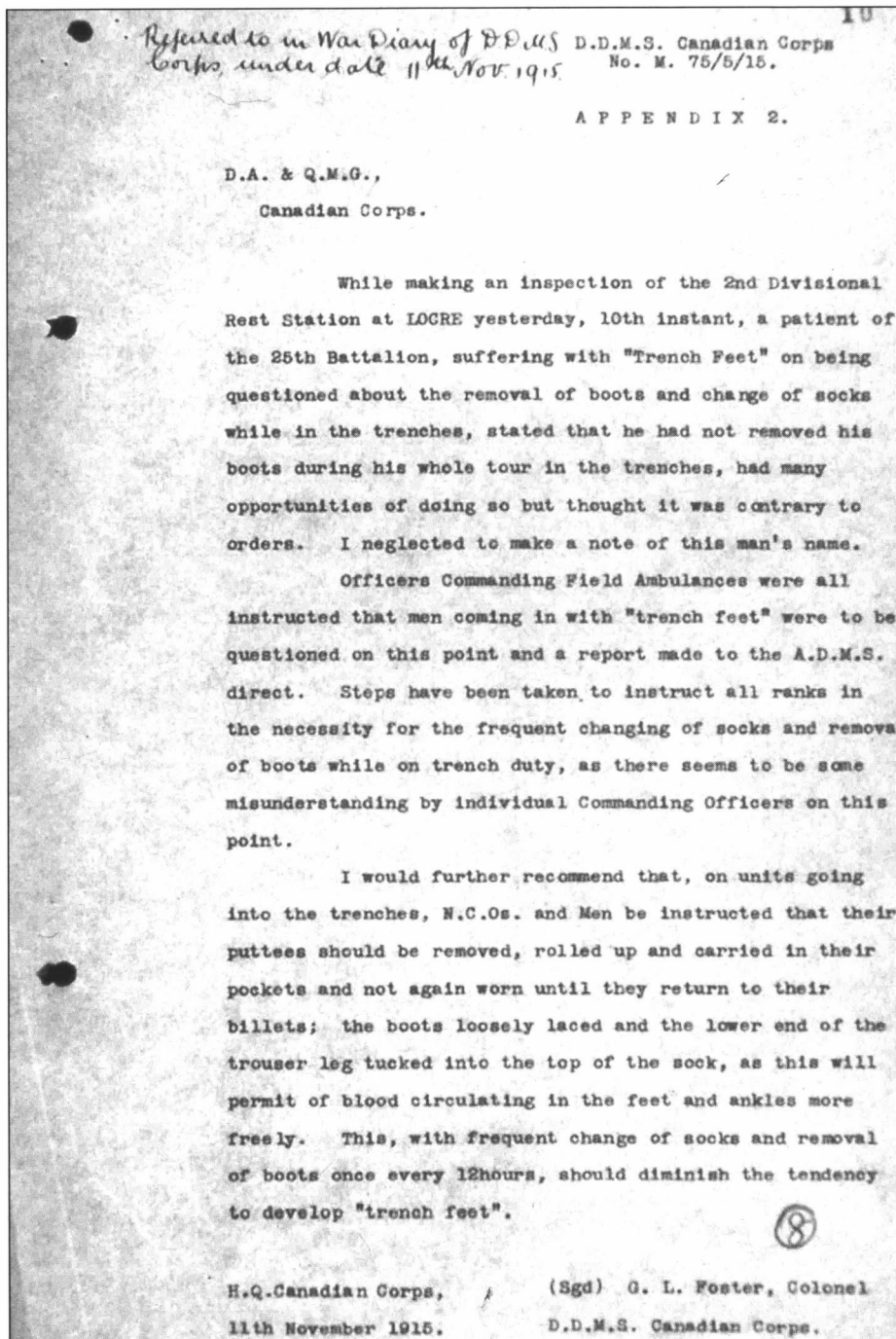


Fig. 7 - Note dactylographiée du 11 novembre 1915 sur une inspection réalisée au front par le médecin colonel G. L. Forster, à propos du "Pied des tranchées", RG9 III B-2, vol. 3615, Dossier 25/7/1 et 25/7/6. (Archives Nationales du Canada)

des bandes molletières bien enroulées au dessus d'un pantalon épais, on peut stationner longuement dans l'eau, sans avoir d'eau dans les chaussures, écrivait le docteur Charcot dans un article publié dans *La Presse Médicale* le 25 mars 1915.

Les bandes molletières et les chaussures trop serrées étaient clairement accusés dans une circulaire du service de santé militaire canadien datée du 11 octobre 1915 (34) (figure 6). Dans un rapport rédigé un mois plus tard, le médecin colonel Foster, de la 2ème division canadienne, s'indignait du refus opposé

par un officier à un soldat qui voulait se déchausser après plusieurs jours passés au tranchées (figure 7). Dans le même rapport, il recommandait aux soldats qui montaient aux tranchées *de retirer leurs bandes molletières, de les conserver dans leur poche et de ne pas les remettre avant leur retour au cantonnement ; il convient aussi de ne pas serrer les lacets des chaussures et de rentrer le bas du pantalon dans les chaussettes afin de faciliter la circulation sanguine du pied à la cheville* (35).

Au delà du débat (très nourri) sur les meilleures façons de chauffer le soldat dans les tranchées, la question était de savoir si celui-ci pouvait assurer un minimum de soins à ses pieds : était-il autorisé à se déchausser et à retirer ses chaussettes ? comment pouvait-il se laver les pieds et les graisser ? (figure 8) Malgré l'abondance des précipitations, les hommes manquèrent d'eau pour boire, à fortiori pour se laver. *C'est une volupté sans bornes de se laver à grande eau ailleurs qu'au repos. C'est un plaisir des dieux de renifler l'odeur du caoutchouc frais [cuvette pliante], du savon à barbe et de la pâte dentifrice, mêlée à l'odeur des feuilles mouillées et de la terre* écrivait le lieutenant d'infanterie André Pézard en 1915-1916 (36).

Dans une lettre du 29 novembre 1917, Jean Pottecher, étudiant en médecine pacifiste, engagé en avril 1915 comme infirmier, écrivait à son père : *Un article du médecin général Vincent (37) sur la gelure des pieds montre bien l'incompréhension fantastique entre l'avant et l'arrière, entre les médecins généraux et les combattants. Voici les passages les plus caractéristiques : "Pendant le séjour aux tranchées, on desserre les bandes molletières surtout au cou-de-pied et au mollet. On évite la compression par les liens et les cordons du caleçon". Réponse : - On est au contraire forcé de les serrer. Il ne se doute pas, ce médecin, de l'ennui que peuvent causer les bandes qui se défont, lorsque la cheville disparaît dans la boue. "Si les pieds sont mouillés, on les essuie, on les graisse de nouveau, on les saupoudre avec du talc additionné, etc.". Réponse : - Si les pieds sont mouillés... Comme si la question se posait ! Il y a plus de 15 hommes à la compagnie dont les orteils passent à travers les souliers. Pour moi, depuis le 6 novembre, je n'ai eu les pieds séchés que deux fois (...)* "Lorsqu'apparaissent les pre-



Fig. 8 - Soldat canadien faisant sécher ses chaussettes sur un feu de fortune en juillet 1917.

(Archives Nationales du Canada PA 001571)

miers symptômes (nous présentons tous ces symptômes) (...) il se déchausse, s'assèche en évitant d'approcher trop ses pieds d'une source de chaleur. Il se masse avec soin et se frictionne à l'alcool camphré". Réponse : - Plus d'alcool camphré au P.S. Nous avons fait une demande il y a un mois (...) "En prenant les précautions qui viennent d'être indiquées, en évitant ainsi que le prescrivait une circulaire déjà ancienne, la position accroupie, qui gêne la circulation de retour des membres inférieurs, en s'imposant pendant le séjour aux tranchées des mouvements fréquents des pieds et des orteils, etc". Réponse : - Voici le plus énorme ! Croit-on que ce soit pour le plaisir qu'on reste 12 heures de jour accroupi jusqu'à ce que les crampes vous fassent pleurer de douleur (je l'ai vu de mes yeux) ! (...) Le désespoir vous prend, je vous assure, quand on voit d'une façon si nette que ceux qui mènent ne savent pas, ne savent rien de ce qui se passe ? Comment peuvent-ils mener ? Ici, je peux faire déchausser la plupart des hommes pendant un instant et graisser leurs pieds. Mais ils remettent forcément leurs chaussettes trempées - quand ils leur reste une apparence de chaussettes, - et leurs souliers boueux à l'intérieur comme au dehors. Dans l'autre secteur, je réussissais à déchausser ceux qui se plaignaient le plus, ceux dont les pieds gonflaient dans les souliers et étaient si brûlants qu'en un instant, ils séchaient le cuir... Mais souvent il me fallait bien longtemps pour trouver un endroit dans l'abri où déchausser le bonhomme. - Enfin, nous qui sommes chargés... comme nous le sommes, comment veulent-ils que nous portions la quantité suffisante de graisse, de talc additionné de tannin, ou de camphre et d'alcool camphré ? (38). En tentant de secourir un blessé, Jean Pottecher fut tué le 25 juillet 1918 au bois de la Tournelle, entre Coincy et Beuvardes.

Et vint...le consensus...

Debat considérait que le pied des tranchées résultait d'une *sommation* de plusieurs facteurs. *Cette théorie est de toute celle qui paraît répondre à l'évolution des faits* (39). Sur 341 cas de "pied des tranchées", François Debat nota comme cause prédisposante :

- l'alcoolisme [88 cas],
- l'épuisement et la débilité [62],
- les engelures des orteils [29],
- la transpiration excessive des pieds (hyperhidrose plantaire) [26],
- des traumatismes récents ou anciens des pieds [25],
- des varices des membres inférieurs [13] (40).

Voivenel et Martin insistèrent sur le rôle de l'immobilité des soldats en faction ou aux postes d'observation dans les tranchées ; en effet, les artilleurs qui patageaient dans la même boue, étaient soumis aux mêmes conditions climatiques, possédaient pratiquement le même équipement réglementaire, ne présentaient presque jamais de "pied de tranchées" (41).

Quel traitement appliquer ?

Dans les ambulances régimentaires (Renard et Blum -1917) :

- repos couché,
- injection de sérum antitétanique en cas de plaies,



Fig. 9 - Pied des tranchées guéri en trois mois par la méthode biokinétique.
(Photographies extraites du Larousse médical illustré de guerre, Paris, 1917)

- pieds surélevés,
- faire transpirer le pied,
- appliquer des compresses de gaze camphrée,
- laver les pieds au savon de potasse au borate de soude,
- donner de l'intrait de marron d'Inde,
- administrer une potion contenant 3 g de salicylate de soude et 1 gramme de teinture d'opium.

En 1917, Chalié recommandait la technique du "vernissage" qui consistait à badigeonner les pieds avec de la paraffine fondue novocaïnée.

Chez le soldat évacué, le traitement d'une durée de trois à quatre semaines consistait à pratiquer :

- la gymnastique élévatoire (figure 9),
- les frictions à l'huile camphrée ou goménolée,
- les bains de vapeur,
- l'héliothérapie,
- le vernissage des pieds à la paraffine novocaïnée ;
- les formes cliniques avec phlyctènes ou escarres pouvaient justifier d'une amputation si l'excision des lésions s'avérait insuffisante.

La gymnastique élévatoire était une des composantes de la méthode biokinétique proposée par le docteur Jacquet. Visant à améliorer le drainage des membres dont la peau était endommagée, la gymnastique élévatoire consistait à élever les bras et les jambes 5 minutes toutes les heures. *Sous le commandement d'une infirmière, (...). La gymnastique élévatoire doit être faite énergiquement, longuement et fréquemment* (42).

Comment prévenir le pied des tranchées ?

Dans la circulaire déjà citée du 11 octobre 1915, le service de santé militaire canadien exige que les soldats se rendant aux tranchées se lavent les pieds, les sèchent puis les graissent avec de l'huile de baleine ou avec une graisse spéciale contre le froid ; ils doivent être munis d'une paire de chaussettes sèches de rechange. Dans les tranchées, - *si les circonstances le permettent* -, les soldats doivent être autorisés à se déchausser toutes les 12 heures pour se graisser à nouveau les pieds. De retour au cantonnement, *donner toutes les facilités pour que les hommes puissent faire sécher ou échanger chaussures et chaussettes* (cette dernière indication fut supprimée dans une note complémentaire). *Les officiers seront tenus pour responsables de la bonne application de ces mesures.* Trois autres mesures générales étaient annexées : maintenir la tranchée au sec, évacuer régulièrement l'eau qui les envahit et réduire les longues marches des soldats qui se rendent aux tranchées.

Beaucoup de médecins et d'inventeurs proposèrent de nouveaux moyens pour prévenir la survenue du "pied des tranchées". *Protégeons donc, par tous les moyens, les pieds de nos soldats qui assurent la gloire de nos armes et préparent les succès définitifs*, écrivait en janvier 1915 le docteur Bonnette, médecin militaire, qui avait proposé de fabriquer des semelles de bois amovibles (sortes de sabots) afin d'isoler les brodequins de la boue lors des services de garde (43). Les soldats eux-mêmes inventèrent des "trucs" pour protéger leurs pieds de la boue et du froid. Le 22 novembre 1914, dans une lettre adressée à sa fiancée Mado, Roland Dorgelès demandait : *Peux-tu m'envoyer vite, en le faisant bâcler par n'importe qui, avec n'importe quoi, une sorte de sac en gros drap, ou énorme flanelle, quelque chose de très résistant et très chaud, pour mettre mes pieds la nuit, genre sac à pomme de terre. Dimension le Journal* (44). Le sous-lieutenant Jacques Meyer demeuré 14 mois dans les tranchées en 1915-1916 employait des grands tubes de toile huilée, cousus à une semelle de bois *qu'on ne peut pas longtemps retirer de la vase en même temps que ses pieds. Bien vite on est réduit à abandonner les bottes dans la boue, où elles émergent comme deux naufragés avant d'être recouvertes par l'eau. Le sport consiste à améliorer sa performance et à abandonner les bottes chaque jour un peu plus loin de la sortie de son abri* (45). D'autres enveloppaient leurs brodequins avec des lainages ou des débris de couvertures, certains disposaient des bandes de papier autour du pied et recouvraient le tout par la chaussette. Renard et Blum préconisaient des sandales de bains : *Ce genre de chaussure n'empêche ni la marche, ni la course (...) il n'est pas plus pénible d'avoir franchement les pieds dans l'eau ou la boue que de les laisser refroidir dans l'eau qui remplit la chaussure* (46).

À la fin de l'année 1916, les soldats français touchèrent des bottes de tranchées imperméables qui avaient le défaut de rester engluées dans la boue. Dans une lettre du 6 décembre 1915 adressée de Verdun à son frère, Pierre Prouteau confirmait : *Il pleut toujours. Nous avons touché des bottes de tranchées. Ce sont de grandes bottes de caoutchouc dans lesquelles on rentre tout chaussé déjà et qui nous préservent bien de l'humidité, mais passe moi l'élégance (si tu nous voyais dans ces boyaux et tranchées l'eau jusqu'à mi jambe, couverts de boue, vêtus de capotes en loques, par dessus lesquelles on met une chappe de peau de mouton, chaussé de ces informes bottes tu ne pourrais retenir le fou-rire ou peut-être te débinerais-tu plutôt) car vraiment nous avons tout de la bête féroce, c'est inénarrable te dis-je !* (47)

Entre 1914 et 1918, plusieurs brevets d'invention furent déposés à l'Office National de la Propriété Industrielle, pour ménager les pieds des soldats :

- 22 décembre 1914, Rouanne dépose sa "Semelle isolante en fibre vulcanisée" (brevet 476.826),
- 26 janvier 1915, Langlois propose sa "Semelle protectrice de la chaussure et des pieds contre le froid, l'humidité et la boue" (brevet 477.400) (figure 10),
- 2 février 1915, Blivet invente un "Système de galoche perfectionnée à garniture flexible et réductible, imperméable ou non, pour transformations variables pour pansements et autres services" (brevet 477.470) (figure 11),
- 10 avril 1915, Vergelin propose son "Armature-support de bandes jambières, destinée à supprimer la constriction du pied et de la jambe" (brevet 478.362),
- 26 mai 1916, Krentzel dépose son "Protège chaussures adaptable" (brevet 481.874),

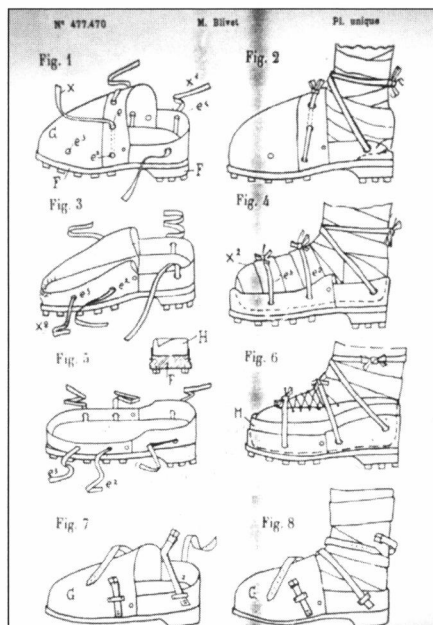


Fig. 10 - Schéma de la "Semelle protectrice de la chaussure et des pieds contre le froid, l'humidité et la boue"; brevet n°477.400 du 26 janvier 1915 déposé par M. Langlois à l'Office National de la Propriété Industrielle.
(INPI Paris)

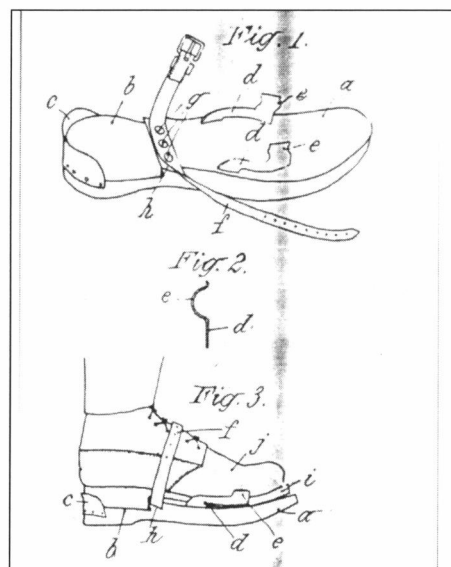


Fig. 11 - Schéma du "Système de galoche perfectionnée à garniture flexible et réductible, imperméable ou non, pour transformations variables pour pansements et autres services"; brevet n°477.470 déposé le 2 février 1915 par M. Blivet à l'Office National de la Propriété Industrielle..
(INPI Paris)

- 2 août 1917, Kruse, dépose un brevet intitulé "Perfectionnements dans la protection du pied et de la jambe spécialement pour les chaussures des tranchées (brevet 486.346),
- 25 mai 1918, Ahlers invente une "Bande molletière" non compressive (brevet 490.263) (48).

Que devinrent ces brevets d'inventions ? Quels matériels furent réellement fabriqués et mis en vente ? on sait que les familles à l'arrière expédièrent aux soldats quantité d'objets non réglementaires achetés sur catalogue dans les grands magasins ; une étude plus générale mériterait d'être conduite sur cette question.

Le pied des tranchées n'est pas l'histoire d'un grand tableau clinique, ni celle d'un fait d'arme médical où fut trouvé un remède efficace qui améliora le sort de millions de mobilisés. C'est l'histoire ordinaire des soldats des tranchées qui, entre les assauts meurtriers, devaient monter la garde de longues heures, assumer les tâches de terrassement, de ravitaillement, de renseignement, d'intendance dans la boue et le froid. Outre la mort, la blessure, la peur, le cafard, les soldats ont souffert de ce que l'on appelait les "petits maux".

NOTES ET RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- (1) *Tous les médecins qui ont écrit sur cette mortification considèrent le froid comme sa cause déterminante ; cependant, si nous portons notre attention sur le temps de l'explosion de cette maladie, sur sa marche et sur les phénomènes qui l'accompagnent, nous pourrions nous convaincre que le froid n'en est que la cause prédisposante* in LARREY D. J. - *Mémoires de chirurgie militaire et campagnes*, Paris, Baillière, 1841.
- (2) GENEVOIX M. - *Ceux de 14*, Paris, Omnibus, 1998, 1086 p. Extrait de *La Boue*, roman édité en 1921 où Maurice Genevoix (1890-1980) narra les combats des Épargés entre le 30 octobre 1914 et le 11 janvier 1915.
- (3) VOIVENEL P. et MARTIN P. - À propos du "pied de tranchée". *Le Progrès Médical*, 1917, 23, 212-4.
- (4) GARRISON F. H. et STOCKMAN F. J. - *Index Medicus - War Supplement - A Classified Record of Literature on Military Medicine and Surgery 1914-1917*, Washington, The Carnegie Institution of Washington, 1918, 260 p. Répartis en 11 chapitres thématiques, les 10.600 articles de médecine et de chirurgie militaires cités dans l'index parurent en Allemagne, en Autriche-Hongrie, en Belgique, aux Etats-Unis, en France, en Italie, au Royaume-Uni, en Russie, en Suède. Les thèmes développés par les auteurs de ces articles reflètent assez exactement les préoccupations médico-chirurgicales des praticiens mobilisés aux armées.
- (5) Médecin de l'armée territoriale, le docteur Javal publia en 1937 son livre *La grande pagaïe (1914-1918)* à partir de notes prises dans son ambulance. Il dénonça avec véhémence la lourdeur des procédures médico-administratives et écrivit dans la préface de son livre : *A passé toute la guerre à combattre sans succès la paperasse, ce qui n'est pas une action d'éclat*. Dans *La grande pagaïe (1937)*, le docteur Javal raconta qu'il reçut en 1916, en plein bataille de Verdun, une demande urgente du GQG pour obtenir la statistique exacte des pieds gelés en 1915 dans la III^{ème} armée. Dans l'impossibilité de fournir ce chiffre, débordé par l'afflux de blessés, Javal reconnut avoir inventé le chiffre de "22.487" pour satisfaire l'autorité militaire.
- (6) JAVAL E. - *La grande pagaïe (1914-1918)*, Paris, Denoël, 1937, 342 p.
- (7) GUIZART A. - Lettre (extrait) du 13 novembre 1916 in GUÉNO J.-P. et LAPLUME Y. - *Paroles de Poilus*, Paris, Librio, 1998, 188 p.
- (8) POTTECHER J. - *Lettres d'un fils (1914-1918)*, Paris, Emile Paul, 1926, 324 p. Ses 345 lettres (dont 289 du front) furent remaniées par son père.
- (9) FAIVRE P.-E. - L'hypo-résistance de la peau dans les armées en campagne. *Archives de Médecine et de Pharmacie militaires*, 1916, 65, 586-96.
- (10) DARIER J. et CIVATTE A. - Les prétendus "pieds gelés" ou les froideurs des tranchées. *Bulletin et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 1915, 3, 39, 79-87.
- (11) SICARD J.A. - Gelure des pieds, *Bulletin et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 1915, 3, 39, 61-9.
- (12) GALTIER-BOISSIÈRE E. et coll.- *Larousse médical illustré de guerre*, Paris, Larousse, 1917, 336 p.
- (13) CARTER H.V.- On a new and striking form of fungus disease, principally affecting the foot, on a prevailing endemically in many parts of India, *Trans. Med. Phys. Soc. Bombay*, 1861, 6 : 104-42. En 1874, Henry Vandyke Carter (1831-1897), professeur d'anatomie à l'école de médecine de Bombay, écrivit une monographie sur son mycétome dont il fut le premier à reconnaître l'origine mycélienne. Le "pied de Madura" ou "mycétome de Carter" aurait été décrit pour la première fois en 1712 par Engelbert Kaempfer (1651-1716) dans son *Amonenitates exoticæ* qui l'aurait confondu avec l'éléphantiasis. L'affection était connue en Inde sous différents noms comme "pérical" (gros pied), "goutlou mahdi" (pieds à œufs), "kirinagrah" (demeure des vers)... Dans les années 1840, dans la région de Madura (Inde du sud), plusieurs médecins militaires britanniques (Gill, Godefrey, Colebrook) en firent la description précise.

- (14) Ce fut Hyacinthe Vincent (1862-1950) qui identifia formellement le champignon parasite du "pied de Madura", à Alger, entre 1891 et 1893 ; le médecin aide-major de 1ère classe réalisa avec succès des ensemencements de ce parasite qu'il appela *Actinomyces madurae* in VINCENT H. - Étude sur le parasite du "Pied de Madura", *Ann. de l'Institut Pasteur*, mars 1894.
- (15) BARTHAS L. - *Les carnets de guerre de Louis Barthas, tonnelier, 1914-1918*, Paris, Librairie François Maspero, 1978.
- (16) SAINTON P. - Le pied des tranchées in WEIL P.-E. - *Revue Générale de Pathologie de Guerre*, 1916, 1, Paris, Vigot, 1916.
- (17) CHALIER A. - La froidure des pieds et son traitement par le vernissage à la paraffine novocaïnée. *Le Progrès Médical* 1917, 4, 46-8.
- (18) BARTHAS L. - *op. cit.*, Paris, 1978.
- (19) SAINTON P. - *op. cit.*, Paris, 1916.
- (20) RENARD, BLUM P. - Le "pied de stase" des tranchées. *Le Progrès Médical*, 1917, 39 : 321-3.
- (21) CENDRARS B. - *La main coupée*, Paris Denoël, 2002, 366 p.
- (22) MAGNY M. - *Une histoire du climat*, Paris, éditions Errance, 1995, 173 p.
- (23) DORGELES R. - *Je t'écris de la tranchée. Correspondance de guerre, 1914-1917*, Paris, Albin Michel, 2003. Les lettres adressées à sa mère et à sa fiancée Madeleine Borgeaud entre le 14 octobre et le 30 novembre répètent inlassablement la rigueur du froid, la boue, la pluie.
- (24) POUSSE A. - *Une soutane sous la mitraille - Carnets de la Grande Guerre d'un curé de campagne*, Jaignes, La Chasse au Snark, 2000, 210 p.
- (25) MOLINIÉ J.- Rapport sur l'activité de l'ambulance 1/7² du 1er mars au 28 août 1915, 28 août 1915, 20 pages dactylographiées, carton 323, CDSSA.
- (26) RENARD, BLUM P. - Le "pied de stase" des tranchées. *Le Progrès Médical*, 1917, 39 : 321-3.
- (27) VOIVENEL P. et MARTIN P. - À propos du "pied de tranchée". *Le Progrès Médical*, 1917, 23, 212-4.
- (28) RAYMOND V. et PARISOT J. - Etiologie, prophylaxie et thérapeutique de l'affection dite gelure des pieds, *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, 1916, 162 : 694-6.
- (29) GALTIER-BOISSIÈRE E. et coll.- *op. cit.*, Paris, 1917.
- (30) François DEBAT (1882-1957), pharmacien et médecin, fondateur du célèbre laboratoire Debat, s'intéressa pendant la guerre au traitement des pieds gelés. En 1914, il soutint sa thèse de médecine sur *La température de la face et ses variations sous l'influence des irritations intérieures et extérieures*. A l'hôpital de Bourges où il fut affecté, il traita les pieds des tranchées selon la méthode enseignée par le dermatologue Lucien Jacquet (1860-1914) qui consistait à améliorer la circulation sanguine au pourtour des lésions par des massages et de la gymnastique.
- (31) DEBAT F. - article Froidure et gelure des pieds in GALTIER-BOISSIÈRE E. et coll.- *Larousse médical illustré de guerre*, Paris, Larousse, 1917, pp. 105-8.
- (32) RENARD, BLUM P. - Le "pied de stase" des tranchées. *Le Progrès Médical*, 1917, 39 : 321-3.
- (33) TÉMOIN - Les pieds gelés dans l'armée. *Bulletin de l'Académie de médecine*, Paris, 1915, 3, 73, 155-160.
- (34) Quartier Général du Corps expéditionnaire Canadien. Circulaire dactylographiée du 11 octobre 1915 n° 1194 sur la prévention de la froidure des pieds et des gelures, RG9 III B-2, vol. 3615, Dossier 25/7/1 et 25/7/6. Archives Nationales du Canada.
- (35) FOSTER G. L. - Note dactylographiée du 11 novembre 1915 sur une inspection réalisée au front, à propos du "Pied des tranchées", RG9 III B-2, vol. 3615, Dossier 25/7/1 et 25/7/6. Archives Nationales du Canada.
- (36) PÉZARD A. - *Nous autres à Vauquois*, Paris, La Renaissance du Livre, 1918, 343 p.
- (37) VINCENT H. - Tétanos et froidure des pieds, *Bulletin de l'Académie de médecine*, Paris, 1917, 3, 78, 492-495.

- (38) POTTECHER J. - *op. cit.*, Paris, 1926, p. 139-141.
- (39) DEBAT F. - Contribution à l'étude étiologique des froidures, *Bulletin de l'Académie de médecine*, Paris, 1915, 3, 73, 51-54.
- (40) FAIVRE P.-E. - L'hypo-résistance de la peau dans les armées en campagne. *Archives de Médecine et de Pharmacie militaires*, 1916, 65 : 586-96.
- (41) VOIVENEL P. et MARTIN P. - À propos du "pied de tranchée". *Le Progrès Médical*, 1917, 23, 212-4.
- (42) GALTIER-BOISSIÈRE E. et coll. - *op. cit.*, Paris, 1917.
- (43) BONNETTE - Le froid aux armées. *Le Progrès Médical*, 1915, 3 : 20-1.
- (44) DORGELES. - *op. cit.*, Paris, 2003. Lettres à Mado du 22 et à sa mère du 30 novembre 1914.
- (45) MEYER J. - *La guerre, mon vieux...*, Paris, Albin Michel, 1931, 256 p.
- (46) RENARD, BLUM P. - Le "pied de stase" des tranchées, *Le Progrès Médical*, 1917, 39 : 321-3.
- (47) PROUTEAU P. - Lettre manuscrite du 6 décembre 1914, Historial de la Grande Guerre à Péronne, n°534.
- (48) Institut National de la Propriété Industrielle, Registres des inventions déposées en 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, chapitre XVI "Habillement", sous-chapitre 4 "Chaussures et machines servant à leur fabrication".

RÉSUMÉ

Le pied des tranchées : controverses étiologiques

Descrit depuis les guerres napoléoniennes, le "pied des tranchées" fut individualisé comme tableau clinique en 1915. Liés aux conditions de vie des soldats dans les tranchées, cette affection neurologique, trophique, circulatoire, infectieuse affligea des dizaines de milliers de combattants (Français, Anglais, Italiens, principalement).

Considéré à son début comme une simple "froidure" ou "gelure" des pieds, cette affection déconcerta les médecins aux armées qui n'étaient pas préparés à prendre en charge une pathologie qui semblait relever du domaine de la dermatologie.

Le "pied des tranchées" suscita plus de 200 publications médicales et un grand nombre d'inventions individuelles visant à protéger le pied des soldats de la boue, de la pluie, du froid, de la compression... Anecdotique en apparence, cette question se retrouve dans la plupart des témoignages de combattants, preuve que cette souffrance supplémentaire était omniprésente dans les tranchées.

SUMMARY

Etiological Argument about the Trench Foot

The Trench Foot was described during the Napoleon's wars but its clinical picture dates from 1915. As a result of soldiers' life in trenches, it was recognized as a neurological, circulatory and infectious disease which struck thousands of fighters (chiefly French and English).

At the beginning it was considered as a simple "frostbite" and troublesome for the military physicians who did not know to cure this supposedly dermatological disease.

More than 200 papers were published about the Trench Foot and the numerous individual inventions to protect the soldier's foot from mud, rain, cold and compression.

As this issue is found in most of the testimonies of the fighters that proves it was a real and further suffering in the trenches.

Translation : C. Gaudiot

**L'Hôpital d'Origine d'Etape (H.O.E.)
de Bouleuse/Aubilly/Ste-Euphraise dans la
tourmente du début de la deuxième bataille
de la Marne (fin mai-début juin 1918)
Quelques souvenirs sur René Leriche ***

par Alain SEGAL** - Jean-Jacques FERRANDIS
Guy PALLARDY - Marc NEUVILLE

*A la mémoire de Monsieur le comte Humbert de Villoutreys
avec qui ce travail fut mis en chantier dans l'amitié.*



Portrait de René Leriche - 1915

Après septembre 1914, les armées se stabilisent et s'enterrent au nord du Tardenois (sur la crête du Chemin des Dames) et à l'Est de Reims en mettant ainsi le pays à l'abri des menaces et de tous les tirs d'artillerie (Craonne-Aubilly = 25 Km et Cernay les Reims-Aubilly = 19 Km). Cette position privilégiée fit transformer le Tardenois en une véritable place d'armes, autant pour réguler la vie des troupes au contact que pour y accumuler tous les matériels de défense, de protection, d'enfouissement, de camouflage, de détection nécessaires à la préparation des offensives projetées comme celle d'avril 1917 de part et d'autre de Reims.

Pour ce faire, les voies ferrées existantes furent doublées, triplées si

* Comité de lecture du 22 novembre 2003 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** 1, rue de la barbe aux cannes, 51170 Aubilly.

possible, dotées de bretelles, d'embranchements, de voies de garage, de gares de triage alimentant tout un réseau secondaire créé de toutes pièces, sans compter les chemins de fer à voie étroite desservant les arrières immédiats du front. En 1918, le 5ème régiment du génie spécialisé dans les chemins de fer avait un effectif d'environ 30 000 hommes sans compter les bataillons de travailleurs coloniaux, les travailleurs étrangers et les prisonniers de guerre.

Cette prolifération des voies ferrées fut complétée par les transports automobiles, très réduits dans l'armée allemande faute d'essence et surtout de caoutchouc. Ceux-ci relayaient les acheminements par le rail (98 000 camions dans l'armée française en 1918).

Le quadrillage du terrain ainsi réalisé permet l'implantation de dépôts avancés de tous les services : dépôts de matériels, de vivres, de munitions, rassemblement de bétail sur pieds, abattoirs, terrains d'aviation, emplacements d'artillerie lourde sur voie ferrée avec des canons de marine de calibre 340, 370 et 400 et bien sûr des hôpitaux de campagne (H.O.E. ou Hôpital d'origine d'évacuation) mettant en condition les blessés transportables pour leur évacuation par trains sanitaires (8 trains en 1914 mais 185 en 1918).

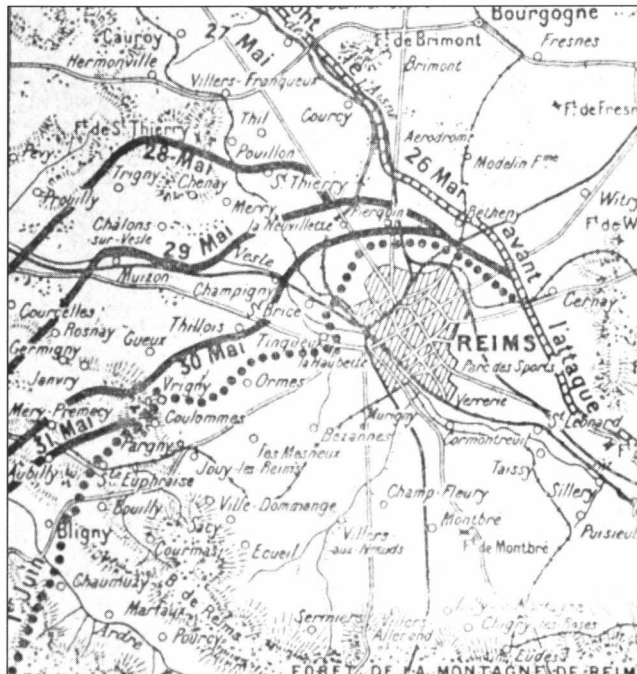
Il se superpose ainsi dans le Tardenois deux mondes qui mènent côte à côte une vie totalement différente. Les civils attachés à leurs activités traditionnelles où les femmes ont pris la place des hommes et l'univers militaire, très diversifié et très hiérarchisé, répondent à un calendrier qui ne doit rien aux horloges et aux saisons. C'est dans cette atmosphère que va commencer la deuxième bataille de la Marne entre le 27 mai et le 6 octobre 1918.

Les Allemands, dégagés du front Est par la décomposition de l'armée russe concrétisée par le traité de Brest-Litovsk, vont jouer leurs derniers atouts au printemps 1918 pour tenter d'emporter la décision avant l'arrivée sur le champ de bataille de l'armée américaine, encore à l'instruction. Leur première offensive en Picardie, suivie d'une seconde dans les Flandres, provoque l'engagement de divisions françaises prélevées sur un front qui s'étire en même temps, pour soulager les Britanniques et les Belges malmenés. L'imminence du danger, vite saisie par Georges Clemenceau, a au moins un effet positif : le commandement unique des alliés est confié au général Ferdinand Foch.

Jugeant le front français assez dégarni pour offrir une moindre résistance, les allemands lancent une troisième offensive le 27 mai 1918 sur le Chemin des Dames, déjà haut lieu de malheurs. C'est l'opération *Blücher und Goertz* à laquelle va succéder le *Friedensturm*. Supervisés par le Kronprinz qui dirige aussi la 1ère armée allemande chargée de l'encerclement de Reims, 6000 canons allemands vont répandre sur les seize divisions alliées un déluge de feu avec deux millions d'obus tirés en quatre heures au petit matin de ce 27 mai 1918 ! Puis, quinze divisions de la VIIème armée allemande suivies aussitôt de vingt-cinq autres vont en quatre jours se déverser dans cette poche de rupture et se retrouver à 120 Km de Paris. La mauvaise répartition des divisions franco-anglaises et du corps d'armée italien (venu témoigner de la solidité de l'alliance), en dépit des directives du général Pétain, facilite amplement cette brisure immédiate du front et aussitôt l'exploitation en profondeur par les divisions allemandes qui passent l'Aisne dans la foulée et sont sur la Vesle à Fismes le soir même. Elles prennent Soissons et Fère-en-Tardenois le 29 mai et elles sont sur la Marne à Dormans le 31 mai

et à Château-Thierry le 3 juin. Le colmatage hâtif de cette poche menaçant de nouveau Paris permet de bloquer les Allemands sur la Marne cependant qu'ils tentent en vain de s'emparer de Compiègne et de Villers-Cotterêts au cours du mois de juin.

Devant l'ampleur de ce succès inattendu, le Quartier-maître général Erich Ludendorff va tenter de faire sauter le verrou de Reims qui est serré au plus près sur trois côtés à tel point que le haut commandement français envisage et prescrit même son abandon, heureusement non exécuté par le courageux général Petit. Le 15 juillet, l'attaque allemande



Le front de la défense française de Reims.

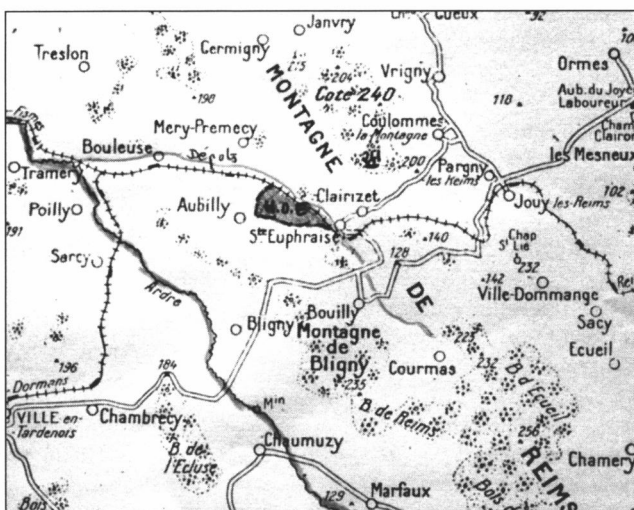
de sur les monts de Champagne est rapidement bloquée par la IV^{ème} armée commandée par le général Gouraud. Mais au sud de la poche, ils réussissent à franchir la Marne et à menacer Condé-en-Brie. Ils sont contenus à l'Ouest et à l'Est mais ils s'acharnent à conquérir la ligne de hauteur qui les séparent de Reims, la fameuse cote 240 surplombant le village de Vrigny. C'est à 2.750 mètres que se trouve installé l'H.O.E. dit de Bouleuse dans le vallon où coule paisiblement le ruisseau Noron. En dépit de leurs efforts, les Allemands ne parviendront pas à se maintenir en particulier sur la cote 240 et seront bloqués à l'Est de leur attaque sur un front d'une vingtaine de kilomètres par des unités imbriquées de Français avec des Coloniaux, des Britanniques et des Italiens renforcés par des éléments de l'aile Ouest de la IV^{ème} armée. On peut comprendre la panique du gouvernement et de l'assemblée heureusement maîtrisée par le « Tigre » qui se rend aussitôt sur le front concerné à ses risques et périls !

Rôle de l'hôpital d'origine d'étape (H.O.E.) dans l'organisation des soins , les ambulances mobiles chirurgicales et la radiologie de guerre en 1918.

Rappelons succinctement le rôle de l'Hôpital d'Origine d'Etape dans l'organisation des soins en 1918.

Les hôpitaux d'évacuation avaient pour mission de recueillir tous les blessés et malades, d'arrêter les intransportables et d'être le point de départ des blessés évacuables sur l'arrière. Mais ces formations hospitalières ont notablement évolué au cours des

années en s'adaptant aux diverses formes du conflit. Depuis novembre 1914, le front relativement stabilisé géographiquement, avait favorisé le développement de grands centres hospitaliers, installés au plus près des gares ferroviaires, le plus souvent dans des baraquements (Mont Notre - Dame, La Veuve, Bouleuse, etc.). Les équipes chirurgicales étaient pourvues d'un riche appareillage médical et chirurgical, de camions de stérilisation et de camions radiologiques avec équipages. Tous les H.O.E. de première ligne étaient placés au plus près des voies ferrées et malheureusement des centres de ravitaillement, ce qui les exposait aux bombardements. Les hôpitaux de deuxième ligne occupaient, dès 1915, la gare de la grande ville incluse dans la zone des étapes de chacune des armées. Servant de gare régulatrice sanitaire et d'hôpitaux de réserve, ils assuraient en fait l'embarquement des blessés et malades traités dans la zone des étapes. Très rapidement les H.O.E. furent dépassés par leur succès. Devant l'affluence des blessés, notamment en avril 1917 lors de la désastreuse offensive Nivelle, certains ont été totalement débordés et par conséquent paralysés.



Situation de l'H.O.E. de Bouleuse.

Prenons pour exemple l'H.O.E. de Bouleuse. Comme l'écrit le médecin inspecteur général Mignon, "Les H.O.E. qui ont servi à l'offensive de l'Aisne et du Chemin des Dames du 16 au 20 avril 1917, sont les plus grands que l'on ait jamais vus. La capacité d'hospitalisation avait été portée à 3 000 lits..." Chaque H.O.E. reçut même deux ambulances chirurgicales automobiles comportant huit équipes et huit autres équipes de supplément. Les équipes les plus entraînées aux opérations sur les viscères et les membres étaient affectées à la section d'hospitalisation. Les équipes moins expérimentées assuraient la mise en condition d'évacuation. Pour ce qui concerne la Vème armée, son septième Corps d'Armée a subi les plus grosses pertes (9 934 blessés en cinq jours, dont 6 129 français et 3 805 russes. Ce corps devait en principe évacuer ses blessés sur l'H.O.E. de Bouleuse mais sa construction n'était pas encore entièrement achevée.

A partir de mars 1918, les échelons de traitement comprenaient alors, de l'avant à l'arrière : le Groupement d'Ambulons de Corps d'Armée (G.A.C.A.), situé à 10 à 15 kilomètres du front, l'Hôpital d'Évacuation Primaire (formation d'armée) situé entre 30 et 50 kilomètres des lignes, puis l'Hôpital d'Évacuation Secondaire dans la zone du G.Q.G à cheval sur l'armée et le territoire, distant de 150 à 200 kilomètres du front.

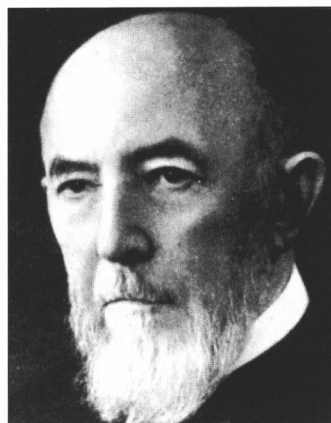
Les moyens de transport, tant automobiles que ferroviaires, furent multipliés : 4 000 voitures automobiles transportèrent de mars à novembre 1918, plus de deux millions et

demi de blessés, gazés et autres malades. Près de 200 trains sanitaires, si nous incluons les trains américains, circulaient, d'une capacité de transport de 60 000 évacués. Il y avait aussi des trains aménagés susceptibles de transporter 30 000 malades ou blessés.

Les H.O.E. primaires comme Bouleuse, placés à 20 ou 30 kilomètres des lignes assuraient le triage immédiat de tous les blessés du front et le traitement des blessés réclamant une opération en urgence. Les H.O.E. secondaires, reliés aux précédents par la voie ferrée, étaient situés à une distance de 100 à 200 kilomètres du front entre Paris et Troyes. Ils traitaient les blessés évacués par deux ou trois H.O.E. primaires.

Afin d'éviter l'encombrement des H.O.E., le Service de santé dispose en plus de centres hospitaliers appelés "hôpitaux complémentaires", annexés aux H.O.E. Ils sont installés à l'extrême limite de la zone contrôlée par l'armée. Ce sont en général de grandes structures, pouvant compter jusqu'à 12 000 lits comme celui de Sézanne. Ces hôpitaux sont installés dans des casernes ou des établissements scolaires réquisitionnés, et agrandis par l'adjonction de baraquements ou de tentes.

En juillet 1917, la Faculté de Médecine de Paris demande au ministre de faire concorder l'enseignement médico-militaire avec les programmes de l'Université. Une commission présidée par M. Justin Godart et composée de professeurs et d'agrégés de l'Université propose de réaliser des stages au plus près des armées dans des villes comme Besançon, Nancy et Amiens. En attendant les élèves sont envoyés dans certains centres hospitaliers établis sur le front. Le plus important est l'H.O.E. de Bouleuse. Les pavillons destinés aux malades sont en bois. Les salles sont claires et spacieuses. Aux services de chirurgie sont annexées des salles d'opérations, chauffées par des radiateurs. Elles sont pourvues de nombreuses lampes électriques et d'appareils radioscopiques. L'H.O.E. de Bouleuse est alors considéré comme un hôpital modèle. Il est pourvu de nombreux laboratoires de chimie, d'histologie, de radiologie où les étudiants reçoivent un enseignement technique et dirigé par le médecin-major de première classe Claudius Regaud, directeur scientifique du Groupement des services chirurgicaux et scientifiques. L'enseignement a débuté le premier octobre 1917 et est dispensé par trois professeurs agrégés de Paris, trois de Lyon et un chirurgien des hôpitaux de Paris.



*Claudius Regaud
(1870-1940)*

La radiologie à Bouleuse, comme dans les autres H.O.E., est essentiellement dédiée à la chirurgie des urgences, en vue d'évacuer les blessés vers l'arrière dès que leur état le permet. Ces premiers soins reposent sur des équipes radio-chirurgicales mobiles car, dans cette zone des armées proche des combats, l'organisation est conçue pour s'adapter aux nécessités du moment et aux aléas de la bataille.

Les H.O.E. ne sont point de grands bâtiments sanitaires à plusieurs étages, mais correspondent habituellement à un rassemblement de nombreuses baraques transportables (pavillons opératoires, salles de radiologie, de pansements, de plâtre et de lits d'hospitalisation) et de plusieurs camions aux fonctions bien définies (générateurs de vapeur et

stérilisation, matériel chirurgical, pansements et lingerie, pharmacie, contentions et prothèses, radioscopie et radiographie avec son développement). Il s'y ajoute parfois quelques locaux rescapés des bombardements et utilisables. Point capital, l'H.O.E. se situe sur une voie de chemin de fer en fonctionnement avec quai d'embarquement ; il est, en principe, relié à un réseau électrique, à la merci des bombardements et des offensives ; mais les camions du Service de Santé sont, en majorité, équipés de groupes électrogènes qui fonctionnent sur le moteur du véhicule à l'arrêt, et capables de fournir l'énergie nécessaire.

La radiologie comporte quatre principaux ensembles de matériel avec les hommes indispensables à leur utilisation (radiologues et manipulateurs).

Les *postes semi-fixes* se composent d'un générateur, le meuble Ledoux-Lebard, adopté par le Service de Santé en raison de sa puissance (modèle 1917), de sa compacité et de sa mobilité. Monté sur fortes roulettes caoutchoutées, il contient la turbine à mercure, le transformateur Gaiffe-Rochefort et la valve redresseuse pour produire la haute-tension des tubes à rayons X et des accessoires y compris la bonnette radioscopique de Dessane. Deux tables radiologiques l'accompagnent : l'une d'examen classique pour radioscopie et radiographie ; l'autre pour la radioscopie en salle d'opération avec meuble porte-ampoule blindé (Teilhard), mobile sur son chemin de roulement.

Sur les 81 installations de ce type, livrées au Service de Santé entre mars et novembre 1917, on en relève trois destinées à l'H.O.E. de Bouleuse ce qui souligne son importance.

Les *équipes radiologiques*, dont les deux premiers partirent aux armées le 27 août 1914 avec les Médecins Majors Aubourg et Haret, atteignent le nombre d'une cinquantaine, mis à la disposition des armées par groupe de 2 à 4. Il s'agit d'équipements radiologiques légers transportables, montés sur divers châssis de camions qui comportent, en outre, une génératrice de courant. Cet équipage est confié à un radiologue, le conducteur du véhicule faisant souvent office de manipulateur.

Les *groupes complémentaires de chirurgie* (au nombre de 182 en 1918), sous la responsabilité d'un radiologue avec son manipulateur, sont équipés de matériels radiologiques divers suivant les possibilités de l'industrie, ne permettant en général que la radioscopie. Comme ils transportent également la stérilisation et un groupe électrogène, il n'y a pas de place à l'intérieur pour installer le matériel radiologique qui doit être monté dans un local disponible.

Les *ambulances chirurgicales automobiles*, sigle ACA ou « auto-chir » dans le langage des poilus, sont, à l'époque concernée, du modèle 1917 dans lequel les chirurgiens Gosset et Rouvillois ont remédié aux défauts du modèle 1915 (camion trop léger et exigü, générateur de courant insuffisant). En 1918, il existe une vingtaine du modèle 15 et dix du modèle 17 ; tous rendent d'immenses services aux blessés et l'originalité de leur conception mérite une description du modèle 1917 : il se compose de 3 camions de matériel A, B, et C à la composition bien définie, d'une camionnette chargée entre autres des pansements, sans oublier les véhicules transportant le personnel : chirurgiens, radiologues et leurs aides.

Concernant la radiologie, le camion B contient, en plus du pavillon opératoire et de diverses fournitures, l'appareil de radioscopie. Le camion C transporte le matériel

pliant de radiographie que l'on peut déployer dans un espace de 4 sur 5 mètres à l'intérieur du camion Renault ; une partie aménagée en chambre noire assure le développement des clichés. A l'avant du camion, entraînée par l'arbre de transmission du moteur, une dynamo de 6 kW permet d'obtenir, pour la radiographie, une haute tension de bonne intensité, autorisant même des clichés viscéraux ; ce générateur contribue, en outre, à fournir du courant électrique à l'ensemble de l'H.O.E.

Ainsi constituées, les ACA sont des groupes mobiles autonomes par l'équipement transporté et par leurs équipes radio-chirurgicales, en règle trois équipes chirurgicales pour un radiologue avec son manipulateur.

Ce conflit, avec ses bombardements massifs et l'emploi des armes automatiques, révèle le caractère indispensable de la radiologie, dont l'utilité était jusque là encore contestée par certains. La nécessité du radiologue devient évidente pour faire fonctionner, voire dépanner, ces appareils capricieux aux réglages incertains, afin de réaliser les clichés des arrivants atteints de traumatismes parfois considérables et de diverses affections. Mais son rôle capital reste la détection des corps étrangers métalliques et la prise de repères cutanés en vue de leur extraction. Ce repérage, dont l'importance est considérable, s'avère souvent délicat et il faut recouper les résultats de deux ou trois méthodes choisies parmi les 102 exposées dans le livre de Ombrédanne et Ledoux-Lebard. En fait, deux techniques de base sont préconisées dans les circulaires, celle de la règle de Haret et celle du compas de Hirtz, la 3ème et les suivantes étant laissées au choix. La tâche du radiologue ne s'arrête pas là car il doit encore, sur la demande du chirurgien, oeuvrer en salle d'opération pour effectuer, par séquences, des radioscopies à l'aide de la bonnette de Dessane, afin de guider les gestes chirurgicaux au fur et à mesure qu'ils se rapprochent du siège du corps étranger. Aux périodes d'arrivées massives des blessés, ils ne chôment guère et ne trouvent pas toujours un temps de sommeil suffisant : malgré les efforts de formation de l'Ecole du Val-de-Grâce, à laquelle collaborent le Docteur Antoine Béclère et Madame Marie Curie, ils restent en nombre insuffisant et chacun d'eux doit desservir plusieurs équipes chirurgicales.

Dans ces zones des armées, chirurgiens et radiologues se dépensèrent sans compter au service des blessés, passant outre au danger des rayons que l'on soupçonnait. Certains connurent des séquelles gravissimes comme des radiodermes à la cancérisation habituelle, malgré les amputations mutilantes ; d'autres des leucémies mortelles, à plus longue échéance de dix ans et plus. Nous leur devons un hommage reconnaissant.

René Leriche et l'H.O.E. de Bouleuse

Le parcours militaire de René Leriche, alors jeune agrégé lyonnais de chirurgie au début des hostilités, a été assez particulier, mais un juste reflet de l'homme d'exception qu'il deviendra. Dès le début de la guerre, installé avec son ambulance chirurgicale dans les Vosges, il dévoile par sa conduite responsable un sens inné de l'organisation mais aussi des décisions immédiates à prendre.

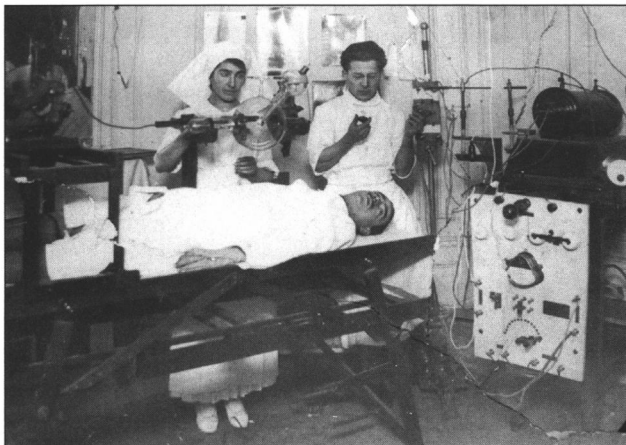
Après un court passage à Creil dans un hôpital de triage et de régulation situé en fin de zone des armées, il est alors nommé au commandement de l'ambulance chirurgicale mobile No 6. Curieusement, il sera amené non pas à rejoindre celle-ci mais, en raison de ses capacités en traumatologie, à remplacer Thierry de Martel et Henri Lardennois à l'hôpital du Panthéon où demeure Samuel Pozzi, mais il doit aussi succéder au chirurgien



René Leriche à l'hôpital russe de Paris (Hôtel Carlton) et son jeune radiologue le docteur Jankel Ségal - 1916-1917.

Suédois Henning Waldenström et le Portugais Reynaldo Dos Santos. L'un d'entre eux témoignera plus tard de cette amitié à René Leriche après la tourmente de l'H.O.E. de Bouleuse. Mais, René Leriche s'attachera aussi à un jeune radiologue russe récemment issu de la Faculté de médecine de Paris, le docteur Jankel Ségal, grand-père de l'un des auteurs de cette communication. Nous pouvons dans deux photographies apprécier l'équipe de R. Leriche et le matériel radiologique à la disposition du docteur Jankel Ségal installé alors au Carlton.

En début 1917, souhaitant depuis longtemps retourner au front, René Leriche fut heureusement sollicité par l'histologiste radiobiologiste lyonnais Claudius Regaud (1870-1940) pour entrer dans la formation qu'il préparait pour servir d'Ecole de Médecine et de Chirurgie de guerre dans l'H.O.E. de Bouleuse, près de Reims. C'était encore là une idée justifiée du Secrétaire d'Etat au Service de Santé Justin Godart. René Leriche a consigné dans *Souvenirs de ma vie morte* bien des épisodes qu'il a vécus et cela est d'autant plus précieux que nos recherches communes ne nous ont pas permis de retrouver la documentation habituelle sur la vie de cet hôpital de campagne et on sait combien



Salle de radiologie tenue par le docteur Jankel Ségal à l'hôpital russe de Paris - 1916-1917.

gien Serge Voronoff à l'hôpital russe installé dans l'hôtel Carlton. Cet hôpital russe, organisé sous les auspices de l'Ambassade de Russie aidée par l'aristocratie russe, avait à sa tête le général comte Poliakoff dont la générosité était considérable. Beaucoup de chirurgiens étrangers de passage venaient y prendre contact avec la chirurgie de guerre. Toutefois, deux d'entre eux deviendront des amis de René Leriche, le

le médecin général Inspecteur Mignon, toujours prolix en détails, et le Médecin Major Haret sont sur Bouleuse restés imprécis surtout dans la période concernée parce que toutes les archives ont péri ou brûlé. Comme le souligne René Leriche dans ses souvenirs, Claudius Regaud "était un apôtre ascétique avec un merveilleux esprit d'organisation". Bien vite, cette école devint un centre réputé d'instruction et de perfectionnement pour tous les médecins et les chirurgiens qui y passaient au point qu'il fut décidé d'y admettre en formation active les Américains fraîchement arrivés. Cependant, il y eut en échange un apport important des Américains sur le plan de l'anesthésie car ils avaient un corps de spécialistes nombreux et bien formés. L'éther retrouve des droits avec l'appareil de Flagg et le protoxyde d'azote s'avère remarquable. Si l'H.O.E. a pris le nom de Bouleuse alors qu'il est de fait situé entre Aubilly et Ste-Euphrase cela est dû au rôle de carrefour ferroviaire de la gare de Bouleuse qui recevait des convois à partir de Fismes, de Reims par Jouy et Pargny-les-Reims et surtout de Dormans/Epernay (voir le plan). Des entrepôts importants de munitions, de vêtements, de matériels, etc. jalonnaient la voie ferrée entre Aubilly et Bouleuse où se situait au-dessus un petit terrain d'aviation. L'hôpital à l'abri derrière la cote 240 s'étalait le long de la route longeant le bois de Béneuil jusqu'au petit pont du moulin de Ste-Euphrase ; et de l'autre côté se situait le Noron et à quelques distances la voie ferrée et les dessertes de l'hôpital avec quais. L'activité de l'H.O.E. est intense d'autant que plusieurs ambulances chirurgicales mobiles y oeuvrent et lorsqu'en avril 1917 René Leriche rejoint son poste, Robert Proust et son équipe de « l'auto-chir » No 1-17-25-32 sont là où, entre mi-avril et le 28 juillet 1917, il est réalisé 1712 interventions ! René Leriche y retrouve le brillant spécialiste de la chirurgie thoracique Roux-Berger, très en avance sur ce qui se faisait ailleurs, Lemaître qui restera le créateur de la suture primitive des plaies, le neurologue Georges Guillain, le radiologiste lyonnais Thomas Nogier et le pathologiste Pierre Masson. Mais, il a surtout pour adjoint Paul Santy (1887-1970) et Convert pour son service des fractures et des lésions articulaires. Un jeune médecin fraîchement arrivé s'empresse de le rencontrer : il s'agit de Georges Duhamel. A Epernay, se trouve "l'auto-chir No 39" de Paul Lecène avec Albert Policard. C'est avec ce dernier et l'aide de Paul Santy que Leriche entreprendra dans l'H.O.E. des travaux très poussés de recherche sur l'ostéogénèse en particulier dans la réparation des fractures avec des expériences menées sur des lapins, mais aussi déjà de savantes réflexions sur le rôle de la vasomotricité dans le site du traumatisme. Cela exigeait de nombreuses coupes histologiques et autant de clichés radiologiques, voire photographiques, mais l'environnement et l'organisation de ce très gros hôpital de campagne de 3 000 lits le permettaient car les conditions étaient exceptionnelles pour faire une telle étude aux yeux de René Leriche. Mais, les événements de fin juin vont marquer d'un sceau destructeur tous ces travaux. Malgré le rapport assez peu précis livré par notre éminent chirurgien, devenu Chirurgien Major de 1ère classe depuis le 28 décembre 1917, on peut par quelques détails resituer les faits avec exactitude.

Le soir ensoleillé de juin qu'il évoque est celui du 27 juin 1918 et à juste titre il souligne cependant l'inhabituelle canonnade entendue pendant cette journée dans la direction du chemin des Dames et de Reims. De plus, arrive d'une permission son ami Georges Guillain, chef du centre de neurologie de la VIème armée, qui leur signale qu'il a failli de pas pouvoir rentrer et qu'il avait pris le dernier train à Fismes pour Bouleuse. Il n'avait point tort car, après le départ de ce dernier train, l'H.O.E. No 32 de

Mont Notre-Dame est tombé avec ses 750 blessés lourds britanniques, tout le matériel et le personnel ! Ce fait a été vécu par d'autres et la région est en évacuation totale suite à la rupture du front. Tous pensèrent qu'il convenait de prévenir l'autorité administrative de l'hôpital afin d'évacuer celui-ci vu le nombre actuel de blessés et de malades. Mais l'autorité ne voulut rien faire et c'est vers onze heures du soir que l'ordre fut donné pour une évacuation immédiate ! Et René Leriche d'ajouter « heureusement, nous avons employé notre temps à la préparer ». Les pansements étaient effectués et les plâtres installés chez tous les fracturés. A une heure du matin « l'auto-chir No 42 » de Roux-Berger et celle No 43 de Leriche quittent les derniers l'hôpital de Bouleuse et c'est le départ vers Epernay par la route où ils sont mitraillés et même bombardés de nuit par l'aviation allemande qui avait déjà pris Fismes. Arrivés à Epernay, ils sont vite en activité opératoire surtout auprès de nombreux soldats anglais, ils sont à nouveau bombardés, faits corroborés par des évacués civils locaux. Le 28 et 29 mai les Allemands avec leurs « Stosstruppen » font craquer la défense instaurée sur la Vesle. Le corps d'armée du général Pellé essaie de recueillir et de réorganiser les troupes en retraite. Mais le 30 mai l'ennemi est établi dans la Neuville, à l'Est de Muizon ; Rosnay, Janvry, Méry-Prémecy ont été pris dans la nuit du 29 au 30 et témoignent de l'encerclement de la cote 240. Les Allemands progressent vers Ste-Euphrase et Villen-Tardenois et c'est dans cette période que, pris dans l'enfilade de l'attaque qui vient de l'Ouest, l'hôpital est pulvérisé par l'artillerie d'autant qu'au Nord/Est distant de 2,500 km culmine la cote 240, objet de toutes les convoitises, mais défendue avec férocité entre autres troupes disparates par les Algériens et les Sénégalais, si redoutés des Allemands. Jusqu'au 5 juin il en sera ainsi dans ce petit vallon autrefois paisible du Noron maintenant labouré et laminé par des tirs d'artillerie dont de nombreux tirs avec obus à gaz toxique. De l'autre côté, les Anglais et les Italiens à Bligny se battent magnifiquement, mais ce panachage complexe fait que des intrications inopportunes sans liens tactiques sont causes de désordres et de dangers permettant l'infiltration de l'ennemi selon le général Noguès. L'hôpital a dû terriblement souffrir et on retrouve dans le journal de marche du 368e R I allemand que le 2 juin, jour plus calme, il est ramené du village de Gueux d'importantes réserves de gaze, de pansement, de médicaments, d'appareils médicaux, de linge, de couvertures etc. groupées dans un hôpital militaire conquis et il s'agit bien de Bouleuse car, de fait, le 29 juin au soir les Allemands étaient déjà sur les monts de Bouleuse et un vieil habitant, alors âgé de 15 ans, se souvient qu'évacué d'abord sur Bligny, il vit brûler dans la vallée l'hôpital.

Les Allemands sont entrés à Ste-Euphrase le 30 mai, puis le pays fut complètement détruit entre le 6 juin et le 13 juillet, particulièrement aussi par l'artillerie française dans ses contre-attaques car Ste-Euphrase fut pris et repris sept fois. Les Allemands ne le quittèrent définitivement que le 22 juillet 1918. Sur le front de la VIème armée française qui défendit ces vallées de la Vesle et de l'Ardre, on dénombra 26 000 morts auxquels s'ajoutent les 3 500 Italiens et les innombrables Britanniques, mais les chiffres précis sont encore inconnus. On sait qu'au 31 juillet la 51 DIW avait perdu 3 863 hommes et la 61 DIW plus de la moitié de son effectif. Bilan impressionnant pour une période de bataille inférieure à deux mois, mais les cimetières militaires de nos vallées en témoignent !

Cependant, René Leriche chercha à sauver le fruit de ses recherches représentant plus d'un an de travail avec Albert Policard et Paul Santy. Comme il l'indique dans ses

souvenirs, il écrit sa mésaventure à son ami Waldenström à Stockholm. Un mois après, il reçoit de l'Etat-Major allemand une réponse à la demande du gouvernement suédois. On avait recherché radiographies et photographies dans les débris des baraques indiquées par ses soins, mais rien n'a été retrouvé : le feu avait tout détruit avec beaucoup d'archives administratives ! Néanmoins, l'importance de ses travaux se retrouve dans une série de *Military medical manuals* avec *The treatment of fractures* édité en deux volumes par l'University of London Press après la guerre, avec le concours du chirurgien consultant des forces britanniques en France. D'autres distingués enseignants se retrouvent dans cette collection dont Louis Ombrédanne et René Ledoux-Lebard pour la localisation et l'extraction des projectiles, puis aussi A. Carrel, L. Sencert, Auguste Broca, Hyacinthe Vincent et Georges Thieberge pour *Syphilis and the army*. Rude formation que la guerre.

Nous concluons avec la citation No 918 destinée à René Leriche, Croix de guerre et Légion d'honneur en juillet 1919 :

“Chirurgien éminent, a contribué pour une part très importante aux progrès de la chirurgie d'armée ; à plusieurs reprises depuis le début de la guerre a fait preuve de belles qualités d'organisation et de décision ; a montré de l'énergie et du sang froid en assurant le fonctionnement chirurgical des formations auxquelles il était rattaché, malgré des conditions difficiles ou périlleuses résultant de bombardement”.

BIBLIOGRAPHIE

- Archives militaires du Service de Santé des Armées au Val-de-Grâce.
 Archives personnelles du Comte Humbert de Villoutreys données à l'un des auteurs.
 Archives personnelles de la famille Sacha Ségal.
 CARNOYE J-C. - *La défense de Reims. La cote 240. Vallée de la Vesle et vallée de l'Ardre. (Mai-octobre 1918)*. Reims, Imprimagic, 1998 .
 Médecin général inspecteur A. MIGNON - *Le Service de Santé pendant la guerre de 1914/18*. (cinq volumes). Paris, Masson éditeur, 1926
 LERICHE René - *Souvenirs de ma vie morte*. Paris, Edition du Seuil, 1956.
 LERICHE René - *La chirurgie, discipline de la connaissance*. Paris, La Diane française, 1949.
 FERRANDIS Jean-Jacques (sous l'égide) - *La chirurgie pendant la guerre de 1914/1918*. Plaque in quarto de 8 pp de l'Exposition du 12 septembre 2002 au 31 janvier 2003.
 PALLARDY Guy - *Equipes mobiles radio-chirurgicales de la guerre 1914-1918*. *Chirurgie*, 1996 , 121, 419-421.
 PALLARDY Guy, PALLARDY Marie-José, WACKENHEIM Auguste. *Histoire illustrée de la radiologie*. Paris, Dacosta, 1989 .
 Général Bernard PHILIPPONNAT. Défense et dégagement du saillant de Reims. (mai-octobre 1918) in *Mélanges d'histoire militaire. Travaux de l'Académie nationale de Reims*, 1980 , 159, p 181-198.
 Guide Michelin des Batailles - *La deuxième bataille de la Marne. Reims et les batailles pour Reims*. Clermont-Ferrand, 1919.
 BOUCHET Alain (sous la direction de) - *Histoire de la Médecine à Lyon depuis les origines à nos jours*. Editions Hervas, 1987 .



Groupeement d'Instruction de Bouleuse, à 17 kilomètres de Reims, en 1917.



Groupeement d'Instruction - H.O.E. de Bouleuse, août 1917, vu d'avion.

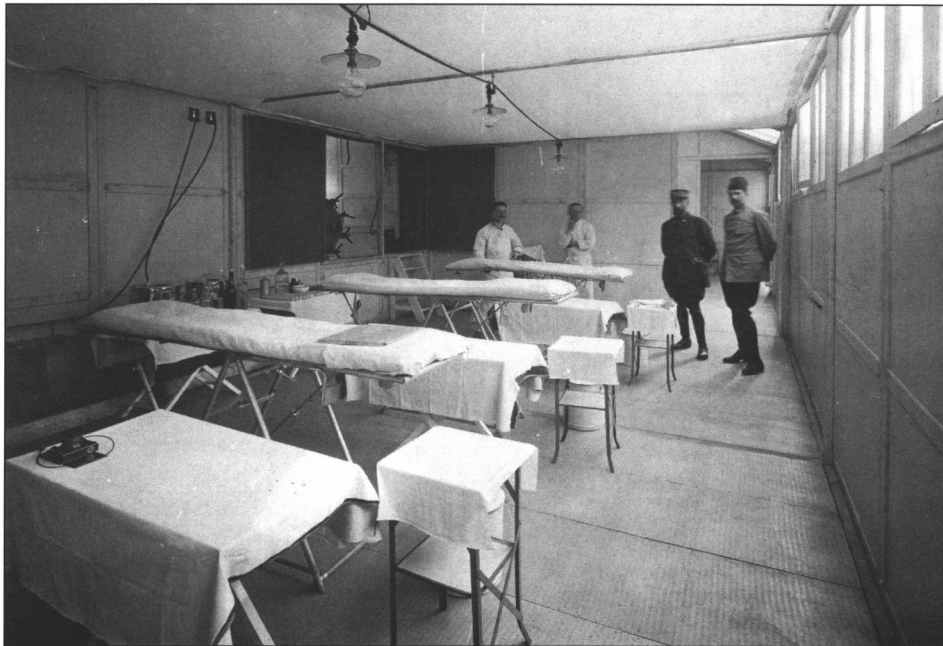
L'illustration des pages 344-349 provient des Archives du Musée du Service de Santé des Armées que nous remercions ici.



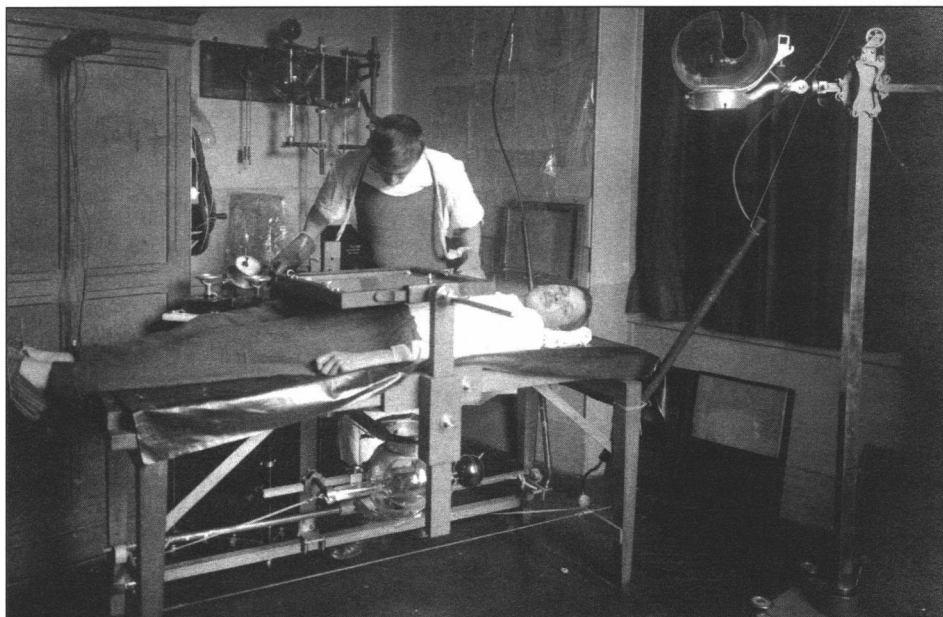
Groupement d'Instruction - H.O.E. de Bouleuse, août 1917. Les magasins d'approvisionnement.



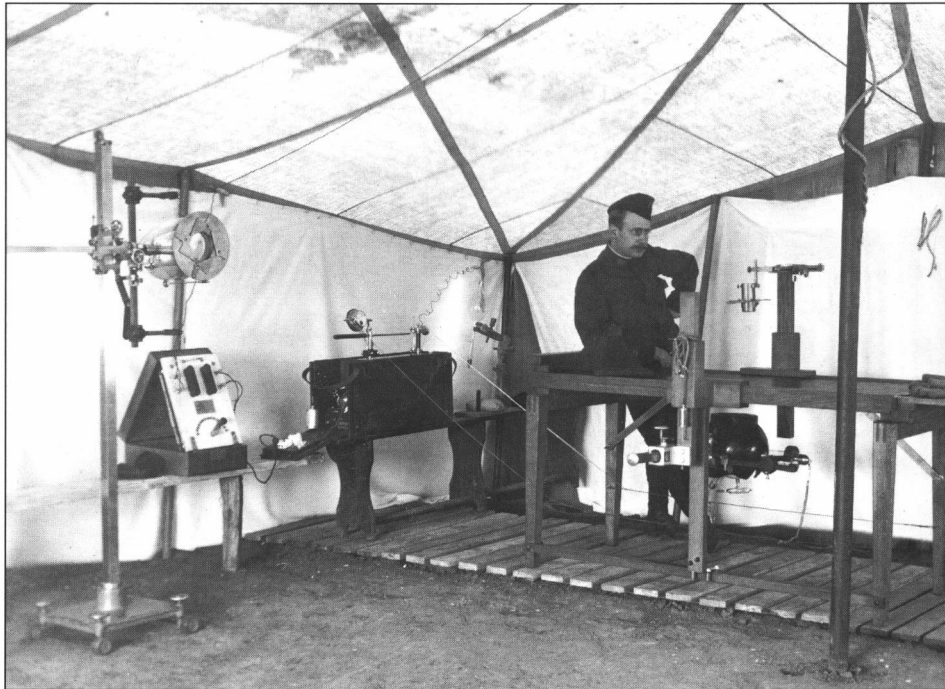
Groupement d'Instruction - H.O.E. de Bouleuse, août 1917. Héliothérapie chez des soldats des troupes coloniales.



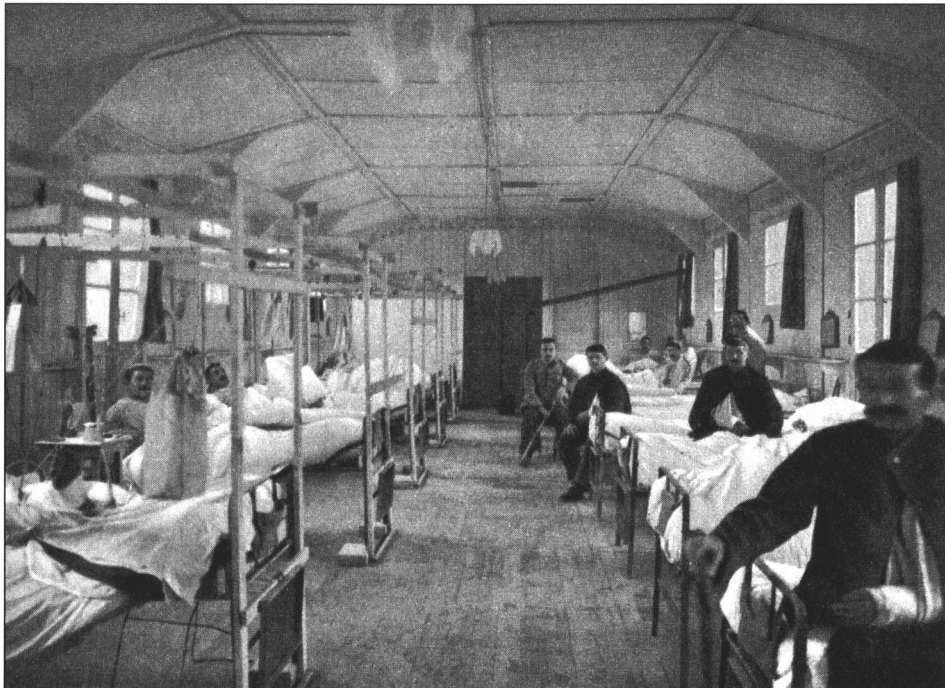
Ambulance automobile chirurgicale, août 1917. Salle d'opération installée dans une baraque de type Robert.



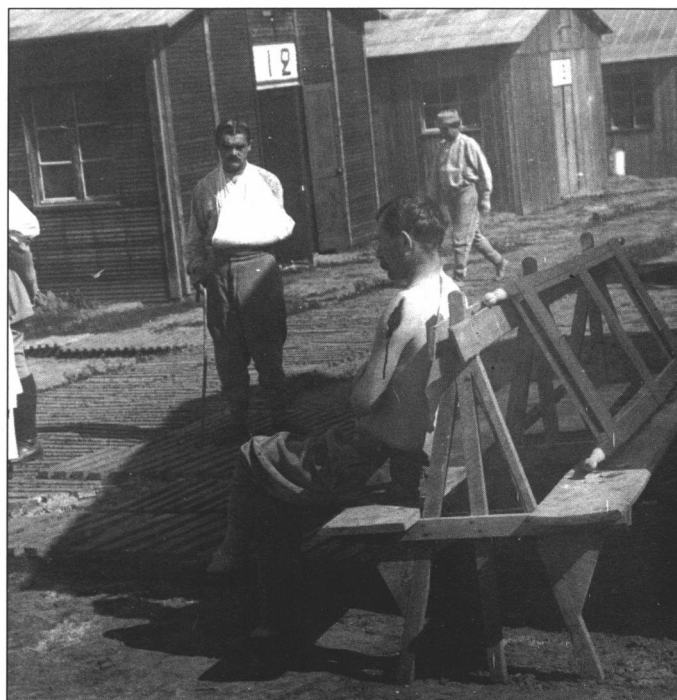
Salle d'opération pendant l'intervention du chirurgien à la recherche d'un corps étranger métallique, guidé par les radioscopies intermittentes du radiologue à l'aide de sa bonnette de Dessane (ampoule à rayons X sous la table d'opération).



*Salle de radiologie en fonction dans un baraquement, alimentée en courant
par le générateur d'un camion*



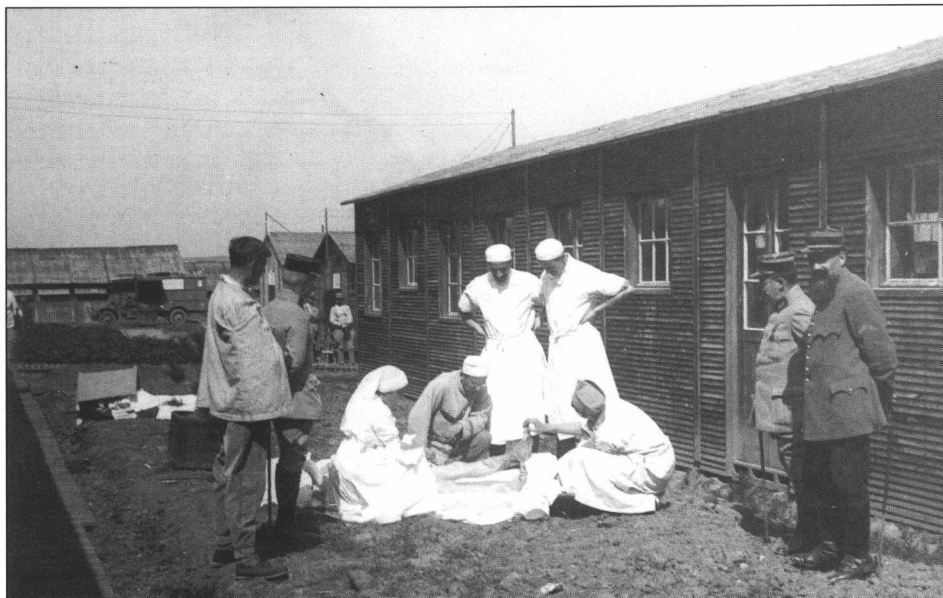
L'H.O.E. de Bouleuse, 1917. Salle de chirurgie orthopédique du médecin-aide major René Leriche.



Groupement d'Instruction - H.O.E. de Bouleuse, août 1917. Héliothérapie chez des blessés.



Groupement d'Instruction - H.O.E. de Bouleuse, août 1917. Prisonniers allemands réalisant des travaux de terrassement.



Groupement d'Instruction - H.O.E. de Bouleuse, août 1917. Héliothérapie, pansements réalisés en plein soleil.



*Groupement d'Instruction - H.O.E. de Bouleuse, août 1917. Héliothérapie.
A noter les baraquements espacés, dans un environnement favorable.*

RÉSUMÉ

L'Hôpital d'Origine d'Etape (H.O.E.) de Bouleuse/Aubilly/Ste-Euphrase dans la tourmente du début de la deuxième bataille de la Marne (fin mai-début juin 1918).

Quelques souvenirs sur René Leriche.

Les auteurs ont souhaité apporter dans cette séance tenue au Val-de-Grâce en novembre une contribution sur le rôle des H.O.E. et particulièrement celui dénommé « Bouleuse » lors de la terrible offensive allemande de fin juin 1918 qui débuta la deuxième bataille de la Marne. La situation, l'organisation et le rôle aussi dans la formation des médecins et des chirurgiens sont étudiés avec en particulier l'apport de la radiologie. Cet H.O.E. s'est vu doté de grandes figures de la chirurgie française comme Robert Proust, Lemaître, Roux-Berger et en particulier René Leriche qui y commença ses études sur l'ostéogénèse et les réactions du parasympathique et du sympathique dans les grands dégâts traumatologiques. Ses souvenirs sur Bouleuse sont d'autant plus précieux que les archives administratives et médicales ont disparu dans la tourmente engendrée par l'assaut allemand pour conquérir la fameuse cote 240, au pied de laquelle se croyait à l'abri cet H.O.E. avec son Ecole de médecine et de chirurgie de guerre placée sous l'égide du radiobiologiste Claudius Regaud.

SUMMARY

H.O.E. Bouleuse (1918)

The article deals with the role of the Hospital of "Bouleuse" during the harsh German attack in June 1918 at the beginning of the second Battle of the Marne. The hospital was also a School of War Surgery directed by the radiologist Claudius Regaud. Some famous French surgeons (Robert Proust, Lemaître, Roux-Berger) participated in the running of the hospital and René Leriche began his study about osteogenesis and the role of the sympathetic/parasympathetic nervous systems in the big traumatic damages. His reports are all the more interesting as the records of the Hospital Bouleuse have been totally destroyed during the attack.

Translation : C. Gaudiot

Etude anatomique et artistique des “dépouilles humaines” *

par Alain BOUCHET **

L'aspect des “écorchés”, entièrement dépouillés de leur peau, a toujours intéressé les artistes et les anatomistes, notamment sous la forme de modèles en plâtre, car ils permettent d'étudier les rapports des muscles. L'écorché de Jean-Antoine Houdon (1741-1828), au bras droit levé avec élégance, est la plus célèbre de ces représentations (1767).

Mais d'autres statues ont cherché à choquer le spectateur, en révélant un stade plus avancé de la mort, celui où les ravages de la putréfaction ont commencé de détruire progressivement la belle ordonnance du cadavre. On ne peut plus admirer l'œuvre parfaite du créateur : cette fois, c'est l'horreur qui s'installe, en nous révélant, avec une science anatomique très élaborée, l'aspect repoussant de l'impensable. La statue tombale de René de Chalon, tué en 1544 devant Saint-Dizier, en est l'exemple le plus connu, considéré comme une “œuvre unique dans l'histoire de l'art”.

Réalisée par le sculpteur lorrain Ligier Richier (vers 1500-1567), elle est visible à la Collégiale Saint-Pierre, de Bar-le-Duc, se dressant, malgré sa décomposition, dans une attitude pleine de vie, le bras gauche élevant son cœur vers le ciel, et tenant sur son avant-bras droit un écusson privé d'armoiries.

Mais pour obtenir un “écorché”, il faut bien ôter la totalité de son enveloppe cutanée, parfois montrée isolément comme une autre image de la mort, celle de la “dépouille humaine”.

C'est ce terme qu'on doit utiliser, puisqu'il existe chez l'animal dont on a enlevé la peau, ou dont il s'est naturellement séparé, lors de la mue des reptiles, par exemple. C'est par une extension abusive que ce mot a été employé plus tard pour désigner le corps tout entier.

Certains artistes ont isolé une véritable “dépouille”, l'enveloppe cutanée (le contenant) étant devenue par métonymie le cadavre lui-même (le contenu). La première

* Comité de lecture du 13 décembre 2003 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** 40, rue des Arpinières, 69340 Francheville le-Haut.

image anatomique est visible dans le manuscrit français (1314) d'Henri de Mondeville, élève de Salicet à Bologne et de Lanfranc à Paris, qui enseigna à Montpellier. Dans sa "Chirurgie" en cinq tomes, on voit très bien, sur fond de carreaux bleutés, un personnage qui porte à l'épaule gauche une sorte de lance sur laquelle est accrochée une dépouille humaine, à la chevelure noire circulaire.

Le souvenir le plus ancien d'une exérèse cutanée a été rapporté par le poète Ovide (43 av. J.C. - 17 ap. J.C.) dans ses "Métamorphoses" (VI, 386-391). Il concerne le dieu grec Apollon, qui, défié par le satyre Marsyas, qui passait pour avoir inventé la flûte, fut obligé de se mesurer à lui, faisant la preuve de son talent musical, arbitré par des Muses. Proclamé vainqueur, il se vengea de l'épreuve à laquelle il avait dû se contraindre en attachant son rival malheureux à un arbre, et en l'écorchant vif.

Cet épisode est rapporté par Vésale dans une lettrine de grande taille, celle du V, qui orne la seconde édition de la "Fabrica", de 1555. Dans un décor champêtre, on y voit Apollon, le front ceint de lauriers, qui s'apprête, le couteau à la main, à supplicier le pauvre Marsyas, attaché par les bras à un tronc d'arbre ; les deux flûtes en question sont posées sur le sol, avec les tuniques des protagonistes.

Sur la gauche, on aperçoit les deux Muses, qui avaient servi de juges, et, dans le fond, près d'un petit bois, deux joueurs de flûte. On ignore pourquoi cette scène mythologique a été choisie dans l'ouvrage : on pense qu'elle est d'une autre facture que les dessins de Calcar (fig. 1).

Quelques années plus tard, le successeur de Vésale, Realdo Colombo, utilisa aussi cette scène pour illustrer la lettrine M de son ouvrage de 1559 ; de taille plus réduite, ouvrant le livre III consacré à l'étude des muscles, elle est aussi plus succincte, ne montrant qu'Apollon menaçant de son couteau son rival impuissant, jeté déjà à terre.

Plus expressive, une gravure de 1536, du Musée d'Histoire de la Médecine de la Faculté de Paris, retrace cet épisode si cruel, où le vainqueur Apollon, nu et beau comme il est d'usage, le couteau d'une main, présente de l'autre, au groupe des satyres, la dépouille du vaincu.

Sur la droite, l'écorché, encore attaché à un arbre par le poignet, est étendu sur des pierres, tandis que ses proches et ses amis sont accablés de douleur. De l'autre côté, les satyres, bien cuirassés, observent avec effroi le visage barbu de leur représentant, que l'un deux, aux oreilles allongées et pointues, vient baiser avec respect, sous l'œil d'autres personnages à grande barbe, dont l'un porte deux cornes sur le front (fig. 2).



Fig. 1 - Scène tirée des *Métamorphoses* d'Ovide.
(in Vésale. *De humani corporis fabrica*. Edition de 1555 ; Lettrine V)



Fig. 2 - Autre scène des *Métamorphoses* d'Ovide. Le satyre Marsyas défie Apollon qui l'écorche.
(Gravure de 1536, Musée d'Histoire de la Médecine de Paris)

Certains historiens de la médecine, comme Andrea Carlino, se sont penchés sur la signification de cet écorchement inhabituel, le considérant comme un mythe, celui de la punition suprême, qui, en enlevant la peau d'un individu, ne fait pas que l'assassiner, mais le prive, de surcroît, de son image corporelle, donc de son identité, le faisant passer dans le royaume des ombres définitivement oubliées. Or ce mythe a été pérennisé à plusieurs reprises dans le dessin et la peinture, où l'anatomie se mêle une fois de plus, à la représentation artistique.

La première utilisation picturale a été faite par le flamand Gérard David (1460-1523) qui a montré un écorchement dans un panneau du Musée civique de Bruges, "le jugement de Cambyse" (fig. 3).

Achevée en 1498, cette œuvre poignante révèle le supplice effroyable que dut subir un pauvre juge royal, considéré comme "prévaricateur".



Fig. 3 - *Le Jugement de Cambyse* par Gérard David, 1498.
(Musée communal de Bruges. Détail du panneau) Stad Brugge - col Fotografie.

Condamné par Cambyse II, roi de Perse, fils et successeur de Cyrus II le Grand, il eut à souffrir atrocement de la folie meurtrière du monarque. Les informations qu'on a de cette affaire proviennent de l'historien grec Hérodote (V, 25) :

"Il fut égorgé, écorché de la tête aux pieds : dans la peau arrachée de son corps, Cambyse avait fait tailler des bandes de cuir qu'on avait tendues sur le siège où Sisamnes s'asseyait pour rendre la justice ; et le siège une fois recouvert de ces bandes, il avait désigné pour être juge à sa place son fils Otanes, en lui recommandant de se rappeler sur quel siège il était assis quand il rendait la justice".

Transposée à Bruges, la scène est assez différente, puisque David a représenté le dépouillement cutané sur un personnage solidement attaché sur une table, mais apparemment en vie, supportant stoïquement les douleurs imposées par quatre bourreaux : l'un, agenouillé à droite, dégageant le coude du supplicié ; le deuxième à gauche, le couteau entre les dents, enlevant la peau du talon (région sûrement fort délicate à découvrir) ; le troisième au milieu, commençant son geste au coude gauche ; et le dernier, près de la tête, décollant la région du sternum.

Porteur de son sceptre, le roi Cambyse semble indifférent à ce spectacle, dégageant son manteau royal pour éviter qu'il soit souillé, mais on voit bien que le supplicié ne pousse aucun cri.

Tout autour, une douzaine d'observateurs chapeautés, en costume flamand, deux d'entre eux portant sur l'épaule une longue hallebarde. Mais on doit faire deux constatations surprenantes : le juge si cruellement condamné, est arrivé habillé, son manteau rouge abandonné près la table, et ses sandales bien disposées au premier plan ; par ailleurs une pareille opération devrait s'accompagner d'une hémorragie considérable si le sujet était encore vivant. Mystère...

Au fond à droite, la scène représente peut-être le juge quand il rendait la justice, avant que Cambyse s'acharnât sur lui, ou bien son fils Otanes, en place pour lui succéder (?).

L'intérêt se concentre sur le supplice, en contraste avec la tranquillité des spectateurs, debout côte à côte en allure solennelle.

Dans le tableau de David, le dépouillement est encore en cours d'exécution, mais dans la fresque de Michel-Ange, assez postérieure, (exécutée sous le Pape Paul III, le successeur de Clément VII), il est bien terminé, avec la représentation de celui qu'on a appelé "l'écorché du Jugement dernier".

On sait que cette immense peinture, qui occupe tout le fond de la Chapelle Sixtine, fut réalisée par Michel-Ange de 1535 à 1541, soit vingt à trente ans après la célèbre voûte, plus spectaculaire encore, racontant l'histoire de l'humanité avant l'arrivée de Jésus.

Là, l'image est centrée autour du Christ-Juge (avec la Vierge Marie) entouré par les élus, alors que les damnés, au bas de la fresque, ne parviennent pas à s'élever, précipités dans la caverne embrasée de l'enfer.

Le personnage qui nous intéresse ici, parmi le grouillement des corps nus qui choquent tant les contemporains, est Saint Barthélemy, chauve avec une grande barbe, assis sur un nuage d'aspect rocheux, un peu au-dessous du Christ. Certains ont vu en lui l'auteur satirique L'Aretin (1492-1556), protégé des princes et des prélats, mais

pamphlétaire licencieux, qui s'était réfugié à Venise, et réclamait constamment au peintre quelques-uns de ses cartons.

Il tient de la main droite un couteau (très proche de la jambe du Christ) et de l'autre main une dépouille humaine, qui pend lamentablement, avec un visage torturé qui serait un auto-portrait de Michel-Ange, grimaçant de douleur.

Mais la mort de Saint Barthélémy ne fut pas simple, puisqu'il subit trois martyres : une crucifixion la tête en bas, puis un écorchement, et enfin une décapitation.

La romancière Sylvie Germain, confirmant la première hypothèse, estime que le colosse barbu est bien Saint Barthélémy lui-même, l'apôtre du Christ assimilé au Nathanël de l'Evangile de Saint Jean. Il est là représenté, non pas sous son aspect vivant, torturé puis dépouillé, mais dans son corps de gloire, ayant repris une forme harmonieuse, puisqu'il s'agit du "jugement dernier" où les corps sont ressuscités, toujours en possession de leur âme.

L'enveloppe cutanée de Michel-Ange, qu'il tient dans la main gauche, est donc exhibée, comme un trophée, devant la foule des élus ! En même temps, ce serait pour le génial peintre une façon dissimulée d'apparaître dans sa propre fresque, même avec des traits déformés, comme s'il s'agissait d'une anamorphose.

On sait en effet comme a été difficile la vie du peintre, pendant les années interminables où il fut cloué au plafond de la Chapelle Sixtine, dans des situations anormales, souffrant de crampes, de douleurs, et de raideurs articulaires.

C'est à la suite de ce calvaire qu'il composa un sonnet caricatural, dont voici quelques vers :

"A travailler tordu, j'ai attrapé un goitre...
et j'ai le ventre, à force, collé au menton.
Ma barbe pointe vers le ciel, je sens ma nuque
sur mon dos, j'ai une poitrine de harpie...
Mes lombes sont allés se fourrer dans ma panse,
faisant, par contrepoids, de mon cul une croupe
chevaline, et je déambule à l'aveuglette...
Et je suis recourbé comme un arc de Syrie..."

Un peu plus tard, c'est un anatomiste, Juan Valverde, surtout connu comme l'un des imitateurs de Vésale, qui, lui aussi, s'intéressa à la dépouille humaine. Dans son ouvrage de 1556, il avait copié la plupart des planches du maître de Padoue, mais il en rajouta quelques-unes, tout à fait originales, dont un magnifique écorché, tenant dans la main droite sa propre peau qu'il contemple avec stupéfaction, et dans la main gauche le poignard qu'il a utilisé pour se dépouiller (fig. 4).

On s'est demandé ce qui avait poussé l'excellent dessinateur espagnol Gaspard Becerra à imaginer une telle représentation. Ayant appris que cet artiste avait travaillé avec

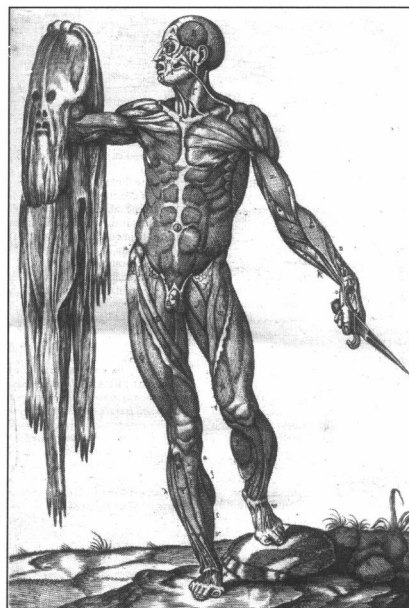


Fig. 4 - "L'écorché de soi-même" "Vivae imagines partium corporis humani" de Juan Valverde. (Christophe Plantin édit. Anvers 1566)

Michel-Ange à la décoration de la Chapelle Sixtine, l'Américain Harvey Cushing a suggéré en 1943 qu'il s'était tout naturellement inspiré du Saint Barthélemy du "Jugement dernier". Cette hypothèse est très plausible, puisqu'une quinzaine d'années seulement ont séparé les deux œuvres, qui se ressemblent un peu, mais diffèrent aussi par la façon de saisir la peau humaine : pour Michel-Ange, de façon directe, entre le pouce et les autres doigts ; pour Becerra, en passant l'avant-bras entre la tête barbue et le reste de la dépouille.

Au siècle suivant, dans l'un des dessins du célèbre théâtre de Leyde, celui de 1610, nous avons remarqué avec surprise, à droite de l'image, le spectacle troublant d'une belle dame à la ville admirant, ou même marchandant, une dépouille humaine bien reconnaissable, que lui présente un visiteur, tenant de la main droite la partie basse de la peau et passant l'avant-bras gauche sous la nuque cutanée. Cette scène est unique dans ce genre de composition, et paraît avoir été observée, sans doute par le dessinateur Woudanus. Mais on ne peut que se perdre en conjectures, car, à part les "inventions" des tableaux et frontispices, aucune scène aussi surprenante n'aurait pu être imaginée.

D'ailleurs, on ne sait même pas si cet écorchement a pu un jour être réalisé, sur un cadavre, par un anatomiste ; mais nous possédons dans nos laboratoires des pièces partielles, des membres inférieurs et des supérieurs, où la peau d'un sujet a bien été enlevée, puis certainement tannée, et recousue comme un long manchon rigide, sur lequel

ont été remises en place les veines superficielles injectées au suif. Nous n'avons aucun renseignement sur ce procédé utilisé, très certainement au XIX^{ème} siècle.

Mais on sait que deux siècles plus tôt, l'anatomiste parisien Riolan le Fils s'intéressait à ce problème, donnant même une explication sur les méthodes employées à son époque. Dans son "Manuel anatomique et pathologique", paru à Paris en 1661, quatre ans après sa mort, on trouve en effet un curieux chapitre d'"Anatomie pneumatique", où l'auteur conseille l'usage de l'air pour gonfler les organes et les vaisseaux sur les cadavres humains, "incontinent après qu'ils sont étranglés !".

Il adapte aussi sa technique à l'obtention d'une dépouille cutanée, ce qui prouve bien que cette préparation était utilisée par les anatomistes :

"Si on souffle un corps encore chaud, avec un tuyau, ainsi que font les bouchers aux animaux, et qu'avec une verge large on le batte bien fort au dos, au ventre, et autres lieux, tout le corps se tuméfiera, et la peau se pourra plus facilement séparer".

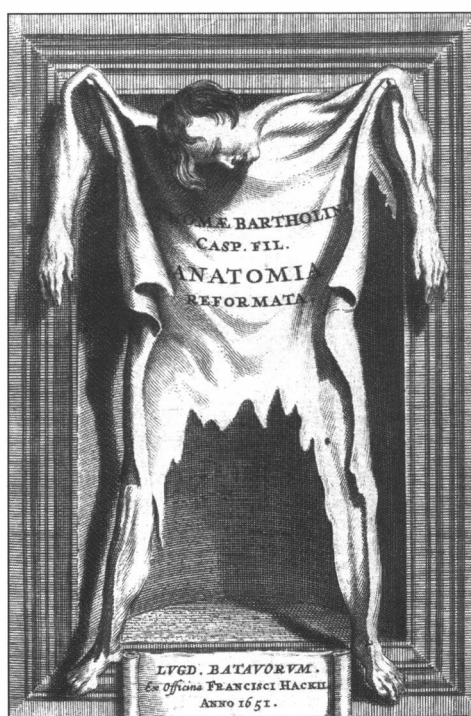


Fig. 5 - Frontispice de l'"Anatomia Reformata" de Thomas Bartholin. (Edition de Leyde, 1651)

Voilà donc une des méthodes conseillées pour réaliser cette prouesses anatomique...

Vers la même époque, l'anatomiste danois Thomas Bartholin présenta en 1651 dans son "Anatomia reformatata" un très beau frontispice où réapparaît la "dépouille" humaine, accrochée par les deux coudes ; mais la séparation cutanée, pour des raisons techniques sans doute, n'a pas été complète, puisque la tête tout entière, basculée sur l'épaule droite, de même que les pieds et les mains, n'ont pas été préparés. Installée dans un cadre, comme un tableau, cette dépouille a particulièrement intéressé Roger Caillois qui la décrit de cette façon :

"Largement ouverte, elle pend comme une défroque mise à sécher. Le terrible est qu'elle n'est pas vide aux extrémités ; la tête, les pieds et les mains sont là, intacts, lourds, miraculeusement sauvegardés. La tête tombe par son propre poids. Une grande mèche de cheveux noirs atteint presque le titre du livre, imprimé au milieu de ce sac désaffecté qui contient un homme" (fig. 5).

En cherchant dans les "leçons" d'anatomie, on peut découvrir la présence d'autres "dépouilles". Comme dans l'ouvrage de l'anglais Francis Glisson, intitulé "Anatomia hepatis" (1654), où, au sommet du frontispice et des personnages assemblés sur un balcon, apparaissent deux dépouilles comme sur une corde à linge, avec, de façon presque symétrique, de chaque côté, un visage et la peau d'un membre supérieure ou inférieure.

Comme aussi dans le frontispice du "Cerebri anatome" de l'Anglais Willis (1664), où l'on a accroché au fond de la pièce, de part et d'autre d'une vitrine d'instruments, à gauche un squelette de petite taille, avec une tête encore complète, et à droite une "dépouille" certainement prélevée sur le même corps, puisque, pour de probables difficultés techniques, elle est au contraire présentée sans sa tête.

Mais ces dépouilles ne sont pas toujours faciles à découvrir, et probablement, nous n'avons pas pu les répertorier toutes.

C'est ainsi que dans le livre de von Muralt, édité en 1677, on ne remarque pas tout de suite la "dépouille", car elle est camouflée dans le titre "Clavis Medicinae", et même de façon fort habile : deux angelots la présentent en haut du frontispice, avec, du côté gauche de l'image, la bascule de la face postérieure de la tête et du membre supérieur et, du côté droit, celle du membre inférieur. Le tout flottant près d'un plafond à la française, dans la grande salle d'un hôpital de Zurich.

Egalement, dans le frontispice de la "Bibliotheca anatomica" de Manget et Le Clerc, éditée à Genève en 1685, on peut apercevoir, en cherchant attentivement, cachée en partie derrière la pyramide de droite, la "face" très caractéristique d'une dépouille, tenue, à bout de bras, par un écorché qui, privé de son enveloppe corporelle, n'hésite pas à la présenter pompeusement aux visiteurs du musée dans lequel il est exposé (fig. 6).

Plus tard, à partir du XVIII^{ème} siècle, on ne trouve plus de dépouilles, sans d'ailleurs qu'on en connaisse vraiment la raison. Les anatomistes se sont-ils lassés de cette présentation, trop théâtrale ? Ont-ils oublié la technique de préparation ? Il est difficile d'y répondre. En tout cas les souvenirs de la mythologie se sont bien estompés, et le fameux "mythe" d'Apollon où Marsyas a commis la faute impardonnable de transgresser un dieu ne paraît plus crédible. Alors, plus de dépouilles humaines ?

Pourtant il en a existé dans les pratiques de certaines peuplades, qui, pour des raisons religieuses, ou pour de curieux rites funèbres, préférèrent séparer, dans certaines circons-



Fig. 6 - Frontispice de la "Bibliotheca anatomica" de J.J. Manget et D. Leclerc.
(Edition de Genève, 1685. A droite de l'image, derrière une pyramide, on aperçoit un écorché qui brandit sa dépouille)

tances, le corps humain de son enveloppe cutanée, justement pour l'humilier, en le privant de son effigie, en le dépersonnalisant.

C'est en tout cas ce que firent les Indiens Iroquois quand ils s'emparèrent en 1649 de deux missionnaires de la Compagnie de Jésus, Jean de Brebeuf et Gabriel Lallemant qui furent ébouillantés, puis écorchés, et enfin mutilés, en segmentant les diverses portions de leurs corps. On sait que Jean de Brebeuf était Archevêque de Québec, et qu'il fut canonisé après son supplice.

Ce sujet macabre a été représenté en 1815 par le peintre Goya dans deux tableaux sur bois appartenant au Musée de Besançon.

Comme le reportage d'un événement surprenant, ces deux œuvres se succèdent dans l'action :

- d'abord, le "dépouillement" des martyrs, au pied d'une falaise, avec un Indien qui arrache la peau d'un cadavre pendu, et un autre étripant les viscères du deuxième martyr, étendu sur le rivage ; sur le sol, on peut voir leurs vêtements, avec un chapeau à fond plat, ainsi que quelques planches sur lesquelles un Indien est assis ;
- puis la "mutilation" des corps, à l'ombre d'un arbre, avec un groupe de sauvages nus assemblés autour d'un feu : placé sur un rocher, l'un d'eux réalise le sinistre partage des portions corporelles, saisissant d'une main une tête décapitée, et de l'autre, avec une évidente satisfaction, un pied humain.

Ces scènes de cauchemar font penser à la série des "Horreurs de la guerre" de 1810, que le peintre préféra conserver chez lui, pour ne pas les diffuser de son vivant.

Nous pouvons souhaiter qu'elles ne se sont pas souvent reproduites, au cours de la conquête de l'Amérique, et que, de nos jours, il n'y a plus désormais de dépouillement humain...

Il est pourtant possible, pour les expliquer, de considérer les techniques anciennes de conservation des corps, employées par les Indiens d'Amérique du Nord, et particulièrement par les chefs des régions du Sud-est. On peut même y voir une certaine similitude.

La méthode consistait à dépouiller le corps à l'aide d'une longue incision dorsale, de la tête aux pieds. Puis on écorchait complètement le cadavre, en ne gardant que les ligaments et les os, sur lesquels la peau, huilée et desséchée au soleil, était remise en place directement au contact. Après enveloppement dans le cuir d'une bête, le corps était enfin inhumé dans une grotte.

Pour les peuples pré-colombiens, la pratique de l'écorchement semblait d'ailleurs ancrée dans les mœurs :

- chez les Aztèques du Mexique, le jour de la fête du printemps, les Indiens porteurs d'une affection cutanée revêtaient les peaux des victimes qu'ils venaient d'écorcher : elles étaient en effet censées attirer vers elles les maux dont ils étaient atteints ;
- chez les Incas du Pérou, après la mort d'un grand chef, son successeur le dépouillait de son enveloppe cutanée, pour l'appliquer sur lui-même dans le but de s'imprégner de ses qualités guerrières.

De telles habitudes surprennent de nos jours ; dans l'Amérique ancienne, elles étaient beaucoup plus répandues qu'on pourrait le penser.

Du corps mort, les artistes n'ont conservé que la partie la plus noble, celle de la musculature, exposée avec talent par les sculpteurs qui ont réalisé des "écorchés".

Plus rares sont ceux qui se sont intéressés à son enveloppe de peau, présentée parfois, nous l'avons vu, d'une manière élégante, voire raffinée.

Il n'en demeure pas moins que la dépouille humaine, abandonnée à sa destinée, ne peut avoir qu'une allure pitoyable, sans aucune tenue. Mollasse et flasque, elle ne garde que la forme qu'on a bien voulu lui donner. Disposée sur un support, ou accrochée n'importe où, elle se présente comme une loque, un chiffon en lambeaux, qui pend lamentablement d'un côté ou de l'autre.

Dans la seconde moitié du XVII^{ème} siècle, à l'époque des frontispices que nous avons étudiés, le grand Molière avait bien la notion de l'aspect insolite de cette chose méprisante et sans importance, quand, dans "les Femmes Savantes" (1672), il faisait dire au "bon bourgeois" Chrysale ces deux vers, faisant justement référence à notre propos, et appelant notre réflexion :

"Oui, mon corps est moi-même, et j'en veux prendre soin.

Guenille, si l'on veut, ma guenille m'est chère".

(Acte II, Scène 7, Vers 542-543)

RÉSUMÉ

Les dépouilles humaines.

On s'est souvent intéressé à la représentation des "écorchés" dont les sculpteurs ont traduit la parfaite musculature.

On a omis de parler de leur enveloppe cutanée, pourtant visible dans les frontispices des ouvrages d'anatomie, ou dans la peinture (comme chez Michel-Ange).

Notre étude est destinée à réparer cet oubli, en montrant ces "dépouilles humaines", jusqu'aux techniques d'écorchement humain pratiquées autrefois par les Indiens d'Amérique.

Les secrets de la momie de Bourges *

Enquête paléopathologique **

(diaporama)

par Pierre L. THILLAUD ***

Le 15 septembre 1908, au lieu-dit du Fin Renard à Bourges, des terrassiers découvraient un sarcophage de calcaire contenant un cercueil de plomb dans lequel reposait le corps momifié bien conservé d'un enfant aussitôt identifié comme d'époque gallo-romaine.

Se mettant - allez savoir pourquoi ! – à jouer avec la petite dépouille, se la jetant comme une balle, le cou et les membres furent bien vite brisés..., de sorte qu'aujourd'hui il n'en reste que le tronc, la main droite et quelques fragments disjoints dont une partie du scalp, de la face et du bras droit.

A la faveur de l'exposition : *Maternité et petite enfance dans l'antiquité romaine* organisée à Bourges en 2003, le musée du Berry s'est souvenu conserver cette momie exceptionnelle, unique en France, et nous a confié son observation paléopathologique.

Un petit garçon de 2,5 ans ...

Le sexe de l'enfant s'impose à l'évidence d'un examen macroscopique visuel de la région pubienne qui laisse à observer la racine d'une verge sectionnée. En l'absence de tout os long intact, son âge au décès est plus délicat à établir. L'imagerie médicale permet toutefois de préciser l'âge osseux au moment du décès. La radiographie de la main montre une absence *post mortem* des extrémités distales des radius et cubitus et de la première rangée du carpe ; la présence de deux os de la deuxième rangée : le grand os et l'os crochu, présentant entre eux une ébauche de moulage ; la présence d'un trapèze ossifié et les épiphyses des métacarpiens et des phalanges en place. D'après les atlas de développement du squelette (qui datent pour la plupart des années 1930...), l'enfant

* Comité de lecture du 13 décembre 2003 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** Réalisée par P.L. Thillaud, paléopathologiste ; Y. Glon ; radiologiste ; Ph. Charlier, anatomopathologiste et J.N. Vignal, anthropologiste. Le compte-rendu de cette "autopsie" peut être consulté dans Gourevitch et al., cité en référence (pp. 32-34 et 102-110).

*** Chargé de conférence à l'E.P.H.E. (IVème section), La Sorbonne, Paris ; 3, parc de la Bérangère, 92210, Saint-Cloud.

aurait un âge osseux compris entre 2 ans et 5 mois et 5 ans. L'image scanner des points épiphysaires de la métaphyse humérale gauche, de sa tête et de son trochiter, impose un âge osseux d'au moins 2 ans. L'absence de noyau d'ossification à l'emplacement du trochanter fémoral droit exclut un âge osseux de plus de 3 ans.

Cet enfant pourrait donc être mort à l'âge de 2,5 ans.

Cette conclusion n'est pas en contradiction avec la longueur de son cercueil : 100 cm, puisque, de nos jours, les tables auxologiques établissent qu'à un âge chronologique de 2,5 ans, les garçonnets mesurent $90,2 \pm 3,2$ cm.

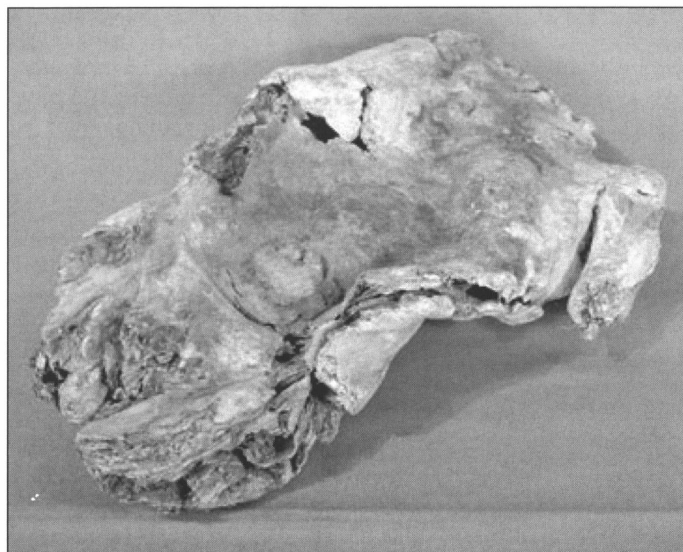
Un tronc qui pose question ...

L'aspect général du tronc et, tout particulièrement, l'enduit ocre et blanchâtre qui en recouvre les deux tiers supérieurs, ont dès 1910 accaparés l'attention des observateurs qui trouvèrent là le témoignage d'un procédé d'embaumement emprunté "à l'Egypte".

Au terme d'un nettoyage soigneux de l'ensemble du tronc, nous avons remarqué qu'en effet la surface des régions thoraco-abdominale, dorso-lombaire et scapulaires présentaient deux aspects contrastés. Le premier, grisâtre, offrait à l'observation l'épiderme. Le second, blanchâtre et très dur, recouvrait en bien des endroits le plan du premier. Cet enduit est composé pour l'essentiel de calcaire et de plomb. Sa présence a son importance... Elle porte témoignage de la momification précoce, spontanée et naturelle du corps puisque celui-ci conserve sur sa forme originelle les conséquences de l'action

chimique des eaux de percolation qui, avec le temps et bien après l'inhumation, ont bien pu dissoudre la matière du sarcophage comme du cercueil et provoquer leur dépôt sur une partie du corps de l'enfant.

Une partie seulement. Les limites de cet enduit blanchâtre, qui sont particulièrement nettes dans la région lombaire, nous invitent à croire que l'enfant a été inhumé revêtu d'une chemise fine qui, au fil du temps, s'est imprégnée de calcaire et de plomb.



Face thoraco-abdominale du tronc, après nettoyage. Les zones grisâtres correspondent à la peau mise à nu ; l'enduit minéral blanchâtre qui prédomine sur les deux tiers supérieurs du tronc semble répondre aux zones de contact les plus inévitables d'un vêtement de corps.

Ni tuberculose, ni cancer ...

Au vu des clichés radiographiques pratiqués en 1985, un mal de Pott localisé en T6 avait été diagnostiqué. L'année suivante, grâce au scanner, ce diagnostic était révisé au profit d'une tumeur vertébrale pouvant justifier une issue fatale.

De nouvelles images bidimensionnelles du tronc de la momie ont permis de constater que si le corps de la sixième vertèbre thoracique est manquant, son arc postérieur est bien en place.

Disposant d'un fibroscope thoracique, l'inspection de la cavité thoracique a confirmé l'aspect normal des plateaux vertébraux de T 5 et T 7 ; le positionnement conforme de la portion rétropédiculaire de T 6 mais, mieux encore, la présence de son corps détaché...au sommet de l'hémi-thorax droit !

Nul doute que cette altération *post mortem* du rachis trouve son origine dans la brutalité qui a présidé à l'exhumation du petit corps.

Un enfant sain et ... un vrai rouquin !

En l'absence de toute lésion superficielle susceptible de nous orienter dans la recherche des circonstances de la mort en bas âge de cet enfant, plusieurs préparations histologiques ont été réalisées. L'observation microscopique du tissu osseux a permis l'observation de concentrations d'hématies et de quelques lymphocytes bien conservés. En lumière polarisée, les fibres collagènes sont bien visibles. Leur disposition régulière indique que l'enfant n'a pas subi de grave trouble de la croissance. L'examen d'une préparation de la paroi rectale permet de reconnaître les quatre tuniques de la paroi digestive. Une autre coupe intéressant le paquet vasculo-nerveux huméral donne à observer les gaines fibreuses des nerfs et quelques vaisseaux d'aspect fantomatiques.

La chevelure et, plus précisément, son éclatante couleur rousse dont la nature fut dans un premier temps jugée comme artificielle, ont fait l'objet d'un examen attentif tant à la loupe binoculaire qu'en microscopie. Celui-ci a confirmé le caractère homogène de la coloration propre à une roussure naturelle.



Image bidimensionnelle (scanner) du tronc, vue en coupe frontale. Le rachis, incomplet en T6, occupe le centre de l'image. La masse compacte du poumon droit est bien visible dans l'hémi-thorax. Noter, dans la région pelvienne droite, l'articulation de la hanche.

Et pourtant...

Au terme de cette enquête paléopathologique, les restes naturellement momifiés du petit enfant du Fin Renard conservent bien des secrets.

Le plus frustrant d'entre eux reste celui des circonstances de sa mort vers l'âge de 2-3 ans, puisque aucun signe ne nous a conduit à diagnostiquer une maladie ou à identifier les traces d'un accident et, qu'en revanche toutes les données relatives aux conditions de sa croissance sont conformes à un développement harmonieux et paisible.

Un fait pourtant s'impose...notre petit gallo-romain était un vrai rouquin !

Faut-il voir, dans cette singularité capillaire relative, les raisons d'une inhumation si précautionneuse ?

La réponse à cette question ne nous appartient pas ; elle reste du domaine des historiens mais porte bien témoignage de la complémentarité de nos deux disciplines.

RÉFÉRENCES

- (1) THILLAUD P.L. - *Paléopathologie humaine*. Sceaux : Kronos B.Y., 1996, 238 p.
- (2) GOUREVITCH D. et al. - *Maternité et petite enfance dans l'Antiquité romaine*. Bourges : Ville de Bourges, 2003, 232 p.

Les secrets de la momie de Bourges

Enquête paléopathologique (diaporama)

Découverte en 1908 dans un cercueil de plomb contenu dans un sarcophage de pierre, la momie du "Fin Renard" (Bourges, France), fut aussitôt identifiée comme celle d'un enfant gallo-romain. Les circonstances de sa mort comme son extraordinaire état de conservation firent depuis l'objet de plusieurs avis médico-historiques. L'application des techniques exploratoires paléopathologiques les plus actuelles a permis une observation plus précise de ce spécimen unique en France. Cependant, malgré les radiographies et le scanner, la fibroscopie et les examens microscopiques, la petite momie conserve bien de ses secrets...

SUMMARY

Mysteries of the Bourges mummy, an paleopathological survey (diaporama)

Discovered in 1908 in a lead coffin conserved in a stone sarcophagus, the mummy of the "Fin Renard" (Bourges, France), was immediately identified as that of a gallo-roman child. The circumstances of his death as the extraordinary conservation of this body were the object of many conclusions related to contemporaneous medico-historical knowledge and limited by partial investigation potentiality. The application of the most actual paleopathological methods and techniques permitted a more precise observation of this unique but surprising French specimen. However, after many radiographic, scannographic, fibroscopic and microscopic studies, the little mummy conserves many of its mysteries...

Etienne Geoffroy Saint-Hilaire (1772-1844) et l'anencéphalie

Apport d'un naturaliste à la connaissance médicale *

par Pierre Charon **

"...Les masses encéphaliques exercent-elles ou non une action absolue sur leurs enveloppes osseuses ? ... Y ayant donné attention, il m'a paru que, quoiqu'advienne aux masses encéphaliques, le crâne restait invariablement constitué par l'assemblage de tous ses matériaux, mais que, selon que les masses encéphaliques se tiennent plus près ou s'éloignent davantage des conditions de leur état normal, les os qui les recouvrent s'en ressentent dans une raison directe et proportionnelle..."

Etienne Geoffroy Saint-Hilaire
Académie des Sciences, octobre 1820.

A s'en tenir à la définition du Dictionnaire des Termes de Médecine (11), l'anencéphalie est "une monstruosité caractérisée par l'absence d'encéphale", et, en cas d'absence associée de la moelle épinière, il s'agit d'une anencéphalomyélie (photographies 1 et 2).

Pour l'embryologiste (39), le fait est un peu plus complexe et s'explique par l'évolution de la gouttière neurale : celle-ci, d'origine ectoblastique, provient de la plaque neurale qui se forme vers la troisième semaine et dont les bords se surélèvent en gouttière, formant les crêtes neurales, puis se rapprochent et fusionnent sur la ligne médiane, d'abord au niveau du quatrième somite, future région cervicale, puis en progressant en direction crâniale et caudale.

Ce tube neural reste temporairement ouvert à ses extrémités, le neuropore antérieur se fermant vers le 25^{ème} jour et le neuropore postérieur vers le 27^{ème} (l'ectoblaste est aussi à l'origine du système nerveux périphérique et de l'épithélium sensoriel des organes des sens).

Simultanément, sur les crêtes neurales, le mésoblaste va former le mésenchyme céphalique d'une part, puis celui des métamères en direction caudale, étant ainsi à l'origine du futur squelette céphalique, et de la chorde dorsale, future colonne vertébrale.

* Comité de lecture du 13 décembre 2003 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** 18 rue Gambetta, 77100 Nanteuil-les-Meaux.



*Photographie 1 : anencéphalomyélie, vue antérieure. Photographie 2: anencéphalomyélie, vue latérale. Spécimen du Musée Dupuytren daté de 1897 (référence 498 nouveau catalogue).
(avec l'aimable autorisation de Mr le Professeur De Saint-Maur, conservateur.)*

Ainsi l'embryologie moderne nous apprend-elle que la malformation responsable d'une anencéphalie se produit entre le 23ème et le 25ème jour du développement embryonnaire, est liée à l'absence de fermeture du neuropore antérieur avec des conséquences simultanées sur les structures dérivées de l'ectoblaste et du mésoblaste. Il s'ensuit l'aplasie plus ou moins étendue de la boîte crânienne : dans sa forme totale (cranioschisis) le parenchyme cérébral baigne dans le liquide amniotique et dégénère, d'où l'"anencéphalie", les puristes parlant d'ailleurs plutôt d'anencéphalo-araphie ; dans les formes localisées, il y a seulement hernie plus ou moins importante de tissu méningé ou cérébro-méningé (méningocèle ou encéphalo-méningocèle). Toutefois, de nos jours le terme d'anencéphalie est considéré par beaucoup comme impropre car le tronc cérébral reste généralement présent et l'embryologiste parlera plutôt d'exencéphalie, terme qui peut regrouper tous les degrés. Une spina bifida (rachischisis) plus ou moins étendue peut s'y associer, par le même mécanisme, avec ou sans myéloméningocèle.

Le fœtus atteint de cette malformation, la plupart du temps a des troubles de déglutition, d'où la constitution en fin de grossesse d'un hydramnios. L'enfant peut naître vivant, mais ne survit que moins de quelques jours.

I - Eléments succincts d'une biographie.

Né le 15 avril 1772, Etienne était issu d'une famille de Troyes, venue vers 1720 s'installer à Etampes, et, si l'on en croit son fils Isidore (33), dont une autre branche aurait déjà donné trois membres à l'Académie des Sciences¹. Il fit ses études de philosophie à Paris, au Collège de Navarre, rue Saint-Victor, puis celles de théologie au collège du cardinal Lemoine : il devient bachelier en droit à 18 ans, tout en suivant les

¹ Ce que Eric Salf, dans sa très érudite thèse (39) sur Etienne Geoffroy Saint-Hilaire, considère comme très hypothétique.

cours du "Cabinet d'histoire naturelle du Jardin Royal des Plantes" et ceux du Collège de France. Elève du minéralogiste Just Haüy (1743-1822) et de Louis Daubenton (1716-1800), il est nommé en 1793 sous-garde et sous-démonstrateur au Cabinet d'Histoire Naturelle, puis très rapidement "officier", c'est-à-dire professeur, de la chaire de Zoologie des vertébrés du Muséum. Il mène simultanément sa carrière d'enseignant et de chercheur, fonde la ménagerie du Jardin des Plantes et introduit Georges Cuvier (1769-1832) dans le monde scientifique parisien.

De 1798 à 1801 il participe à l'Expédition d'Egypte de Bonaparte, nommé à la 2ème section de l'Institut d'Egypte, et multiplie les études zoologiques, y compris sur les animaux momifiés. Il participera activement à la rédaction de la gigantesque "Description de l'Egypte" dont le tome I de la partie Histoire Naturelle paraîtra en 1809.

Les années suivantes sont consacrées à ses travaux de zoologie descriptive et d'anatomie comparée, l'amenant à établir ses grands principes : unité de composition organique, loi de balancement des organes, principe des connexions, travaux poursuivis jusqu'à la chute du Premier Empire. C'est à la faveur de cette anatomie comparée qu'il constate les similitudes évidentes entre les êtres vivants, fondements de son principe des analogies et de son anatomie transcendante dont le grand ouvrage "Philosophie anatomique" sera l'illustration. C'est l'époque où il aborde l'étude des monstres et, dans ce cadre, s'inscrivent ses travaux sur l'anencéphalie entre 1820 et 1829.

L'année 1830, fertile en événements historiques et culturels (bataille d'Hernani...) est aussi celle d'une bataille scientifique entre Georges Cuvier et Etienne sur l'évolution des espèces : en effet, de 1830 à 1837, au faite de sa carrière (il est élu Président de l'Académie Royale des Sciences en 1833), il consacre une bonne part de son temps à des travaux de paléontologie évolutive.

A partir de 1840, lui qui avait l'habitude d'écrire la nuit, pour conserver le travail d'observation à la journée, est victime d'une cécité progressive par cataracte qui l'empêchera définitivement de poursuivre ses travaux : alors que la date de l'opération avait été fixée en accord avec son médecin, le Docteur Sichel, il est frappé d'un accident vasculaire cérébral qui fait annuler l'intervention. Progressivement affaibli au fil des mois et années, il meurt le mercredi 19 juin 1844, entouré de tous les siens.

II - Ses prédécesseurs

Fils unique d'Etienne, Isidore Geoffroy Saint-Hilaire (32) divisait en 1832 l'étude des monstres en trois périodes : une période fabuleuse où le monstre est vu comme un signe des dieux, un prodige merveilleux ; une période positive, qualifiée de préscientifique, où il est considéré comme une production naturelle, le débat se circonscrivant sur son origine, avec deux thèses opposées, mécaniste ou divine ; vient enfin la période scientifique, qui commence par la description et la classification : il en fixe le début aux travaux de son père, Etienne.

L'histoire de l'étude de l'anencéphalie n'échappe pas à cette répartition en trois phases, restant longtemps confondue en fait avec celle de l'acéphalie

Sa période fabuleuse se prolonge jusqu'à la fin du XVIIème siècle. Selon le rappel historique fait par P.A. Béclard (1) en 1815, la littérature antique ne manque pas de récits d'êtres monstrueux, tels, chez les Grecs, Hérodote d'Halicarnasse (484-425 av.

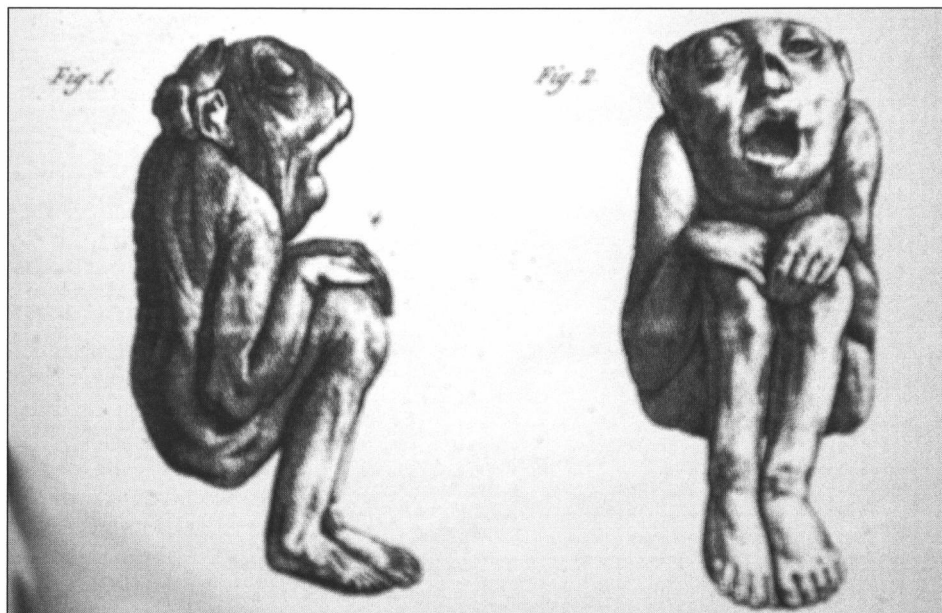
J.C.) ou Ctésias de Cnide (V^eme siècle av. J.C.) : beaucoup correspondent à des anomalies extraordinaires, qu'Aristote de Stagire qualifie d'erreurs de la nature. Ctésias, médecin grec à la cour d'Artaxerxès Mnémon, en Perse, rapporte l'accouchement d'un enfant sans tête par Roxane, épouse de Cambyse, en 426 av. J.C. Chez les auteurs latins, on parlera même de nations entières, telles les Blemmyes citées par Pline l'Ancien (23-79 ap. J.C.), habitants de l'Afrique près des sources du Niger, qu'il signale en ces termes : "Blemmyae traduntur capita abesse, ore et oculis pectori affixis" et qu'on trouverait aussi, citant Ctésias, dans l'Inde. Bien d'autres auteurs après lui enchèreront : la fable eut un tel succès que Saint Augustin vit la figuration en mosaïque, sur un quai de Carthage, d'hommes sans cou avec les yeux aux épaules. Etienne Geoffroy Saint-Hilaire lui-même signale (22, 23) non seulement Pline, mais aussi Tite-Live, Valère Maxime qui "... parlent de femmes qui, par des enfantements extraordinaires, donnaient lieu aux plus sinistres présages, obligeaient à recourir à des lustrations, à des purifications générales : c'étaient lorsqu'elles accouchaient d'êtres caractérisés singes ou éléphants [sic] pour les formes bizarres de leur tête ... [qui] ne sont pour moi que des monstruosités humaines des genres que j'ai déterminés sous les noms d'anencéphales et de rhinencéphales...". De telles légendes ont eu la vie dure : ainsi peut-on voir sur un manuscrit du XIII^eme siècle illustrant le roman d'Alexandre une peuplade d'acéphales prêts à combattre une armée (7). Jusqu'au XVIII^eme siècle la littérature non médicale continuera de faire état de telles malformations, sans la connotation prodigieuse toutefois. Ainsi lit-on (13) dans les *Variétés historiques, physiques et littéraires* de 1762 le texte suivant : "on a vu naître en 1722, à la ville de La Flèche, un enfant sans aucune trace de cerveau, de cervelet ni de moelle épinière. La boîte cérébrale et les vertèbres étaient ouvertes et revêtues d'une simple membrane. C'était un garçon. La mère l'a porté jusqu'au terme et le sentit remuer douze heures avant l'accouchement, qui fut heureux quoique l'enfant arrivât mort"

En revanche la littérature proprement médicale reste longtemps muette sur notre sujet, bien que l'ancienneté de l'anencéphalie ne fasse aucun doute : en témoigne dans l'antiquité égyptienne la momie publiée en 1826 par E. Geoffroy Saint-Hilaire (21, 22, 23). Il s'agissait d'un fœtus humain anencéphale momifié en position accroupie et portant au cou une amulette représentant un babouin également accroupi, sans doute le dieu Thot (dessins 1 et 2). Cette momie avait été inhumée à Hermopolis dans une nécropole de cynocéphales, soulignant bien la confusion faite, y compris par les taricheutes. Comme le soulignera plus tard Isidore (32) : "... une large ouverture avait été faite à la partie supérieure du nez, suivant la pratique habituelle des embaumements, et dans le but évident d'extraire l'encéphale ? Ainsi l'on avait complètement méconnu la disposition anormale de la tête et l'absence de cerveau, et l'on avait cherché à pénétrer inférieurement dans la cavité crânienne, sans s'apercevoir qu'elle était supérieure et ouverte dans toute son étendue...". Mais les papyrus médicaux égyptiens n'en font pas mention, même si la morphologie de la tête de ces enfants, qui la fit souvent comparer par la suite à des crapauds, ne pouvait manquer d'être remarquée.

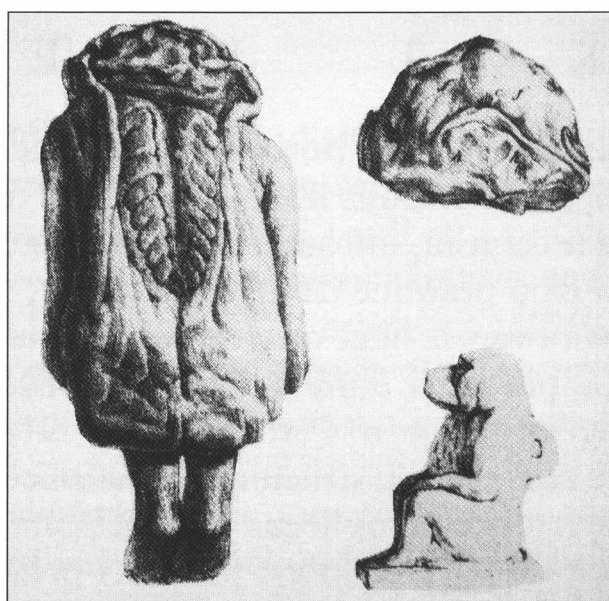
En Grèce, Hippocrate (460-377 av. J.C.) s'intéresse au problème des monstruosité², de même qu'Aristote³ (384-322 av. J.C.), mais l'un et l'autre semblent méconnaître les

² Hippocrate : De la génération, X, I.

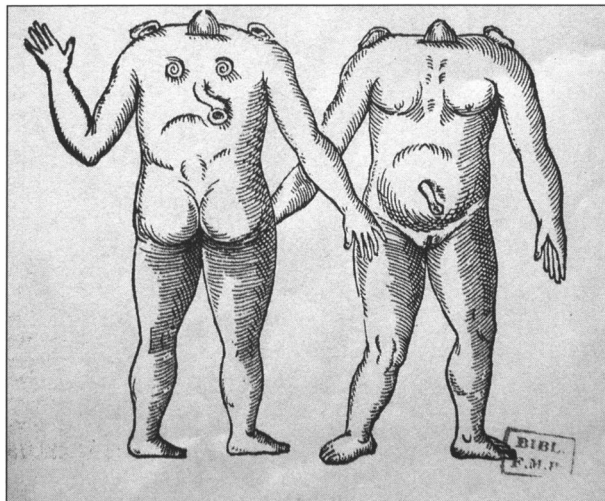
³ Aristote : De la génération des animaux, IV, 3.



Dessin 1 : momie égyptienne anencéphale vue antérieure et latérale, publiée par Etienne Geoffroy Saint-Hilaire en 1826.



Dessin 2 : momie égyptienne anencéphale vue postérieure et supérieure, publiée par Etienne Geoffroy Saint-Hilaire en 1826.



Dessin 3 : acéphale probable né en 1562 ;
dessin donné à Ambroise Paré par M. Hautin "docteur
régent en la Faculté de Médecine de Paris" et publié en 1585
dans "Des monstres et prodiges".

acéphales. Pour les médecines orientales, nous ignorons l'apport éventuel de l'Inde et de la Chine ; on peut simplement signaler, pour la Mésopotamie, un recueil de tablettes divinatoires (37) prenant en compte les malformations humaines : le numéro 36 pourrait prêter à discussion : "Si une femme met au monde deux [jumeaux] qui ont l'aspect d'une musaraigne : les armes [?] du pays, dans le pays [même] seront vaincues ; la maison de l'homme sera mise bas". Nulle part dans le texte n'est fait de comparaison avec une tête de singe ou de batracien.

La période positive, dite pré-scientifique, s'étale, dans notre médecine occidentale, sur les XVI^{ème} et XVII^{ème} siècles : Lycosthènes⁴ rapporte la naissance en 1525 à Wittemberg d'un enfant sans tête et Fincellius⁵ celle, en 1554, en Misnie, d'un enfant privé de tête, avec des yeux sur la poitrine. Ambroise Paré (48) publie en 1585, le cas d'un "monstre femelle sans tête né l'an 1562, premier jour de novembre à Villefranche de Beyran, en Gascogne". Le dessin (dessin 3), donné à A. Paré par "Monsieur Hautin, Docteur Régent en la Faculté de Médecine de Paris", en vue antérieure et postérieure, semble bien correspondre à une acéphalie, avec des yeux représentés sur la poitrine, des oreilles sur les épaules, une langue (?) à la place du cou et une formation tubulaire dorsale (rhinencéphalie ? myéloméningocèle ?).

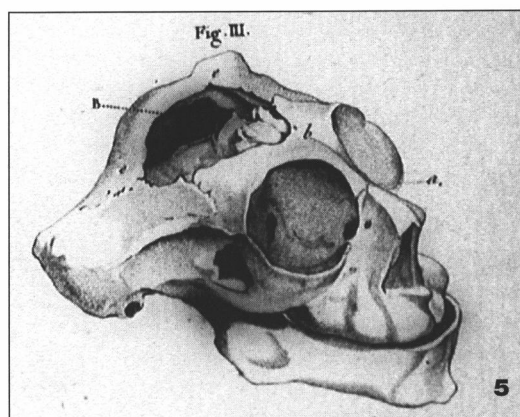
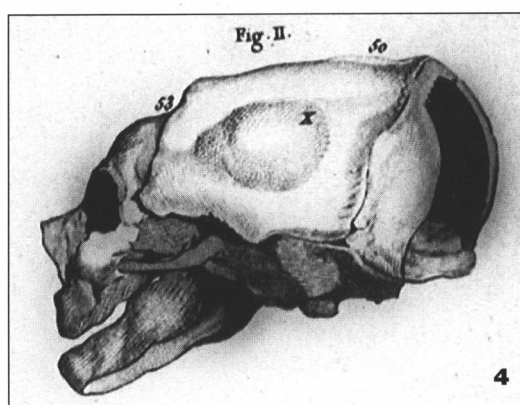
Il faut attendre la fin du XVII^{ème} siècle pour lire les premières observations d'anencéphalie, succincte sous la plume de Theodor Kerkring (36) en 1670, un peu plus détaillée chez Littre (40) en 1701 : "... celui dont nous parlons n'avait nulle trace de cerveau, ni de moelle épinière, quoiqu'il eût dans la tête tous les nerfs qui partent du cerveau, et, dans le canal de l'épine, tous ceux qui sont ordinaires à la moelle de l'épine. Les nerfs qui naissaient de l'endroit où aurait dû être le cerveau étaient, à la vérité, fort secs et fort durs au lieu qu'ils sont naturellement moelleux, même dans les personnes les plus âgées. Du reste, ce fœtus était bien formé et bien nourri et il avait certainement vécu huit mois...". Dès lors les signalements se multiplient : Fauvel (6) en 1711, Méry (42) en 1712, J.J. Wepfer (56) en 1727, et Sue (54) en 1746.

⁴ Lycosthènes : Chronica de prodig. et ostent. (in Bécclard, op. cité cf réf 1)

⁵ Fincellius : De mirac. nostri temp. (in Bécclard, op. cité cf réf 1)

Mais les premières observations détaillées sont celles de G-B. Morgagni : en 1742, il décrit une observation anatomique, chez un fœtus d'environ 6 mois qu'il avait examiné en 1737, correspondant à une anencéphalo-myélie (44) ; en 1746 (45), une anencéphalie (observation 48-49) fournie par Valsalva et deux anencéphalo-myélies (l'une personnelle, observation 50 et une fournie par Ph. Baroni, observation 52) ; en 1762 enfin, il revient sur le sujet (46) en rappelant une observation d'un fœtus de 9 mois sans cerveau ni cervelet, que lui avait adressé Vallisneri en 1712. Dans son *De sedibus et causis morborum* de 1746 (45), il cite nombre d'autres auteurs et surtout, après la description de l'apparence extérieure de ces fœtus, il réalise la dissection des viscères thoraco-abdominaux et de l'ensemble cérébro-spinal, ce qui lui permet de bien discerner les anomalies osseuses et les altérations majeures de la masse cérébrale et du tissu nerveux : n'en déplaise à Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, avec Morgagni commence *la troisième période, scientifique*.

Dès ses premiers écrits, celui-ci s'aventure dans une explication physiopathologique, fondée sur le rôle de l'hydrocéphalie, et qu'il soutiendra tout au long de son œuvre. Pour lui, en effet, il apparaît que le cerveau "... ne manquait pas dès l'origine, mais qu'il diminua par l'hydrocéphale qui le réduisit en eau et qu'il s'écoula par un trou qui se trouvait à l'extrémité de l'épine...". Cette théorie prévaudra jusqu'au début du XIX^{ème} siècle, retenue notamment par E. Sandifort (53) en 1784, A.G. Otto (47) en 1811. En revanche F.J. Gall (9, 10) en 1812, la réfute du fait de la persistance habituelle des nerfs crâniens : comment ceux-ci auraient-ils pu résister à la destruction par "les eaux" si celles-ci ont été capables de détruire la masse cérébrale, les membranes et les os ? Pour lui, l'hydrocéphalie ne peut produire qu'une hernie du cerveau. Gall est aussi le premier à ébaucher une classification des acéphales qu'il subdivise en incomplets et complets, les premiers étant "... tous ceux où l'on trouve encore les os de la base du crâne, quelques nerfs ou tous les nerfs des cinq sens et les parties inférieures du cerveau...". Il est aussi le premier à



Dessin 4 : notencéphale, dessin 5 : anencéphale ;
dessins publiés par F.J. Gall en 1819 dans l'atlas de
son ouvrage "Anatomie et physiologie du système
nerveux...". (Planche XIX, figures II et III)

envisager les rapports d'interdépendance entre tissu osseux, méninges et tissu nerveux : "... partout où il n'y a pas eu formation de cerveau, il n'y a pas eu non plus formation de crâne ... les méninges manquent de même ... Lorsqu'il n'y a d'existant que les nerfs des sens, il n'y a que quelques-unes des parties cérébrales placées à la base du crâne qui soient développées, c'est-à-dire celles dans lesquelles naissent ces nerfs ; dans ce cas, la base du crâne est développée, mais imparfaitement, et, à fur et mesure qu'il existe quelques parties encéphaliques de plus, il y a aussi développement de quelques parties [du crâne] inférieures et latérales de plus..." (dessins 4 et 5).

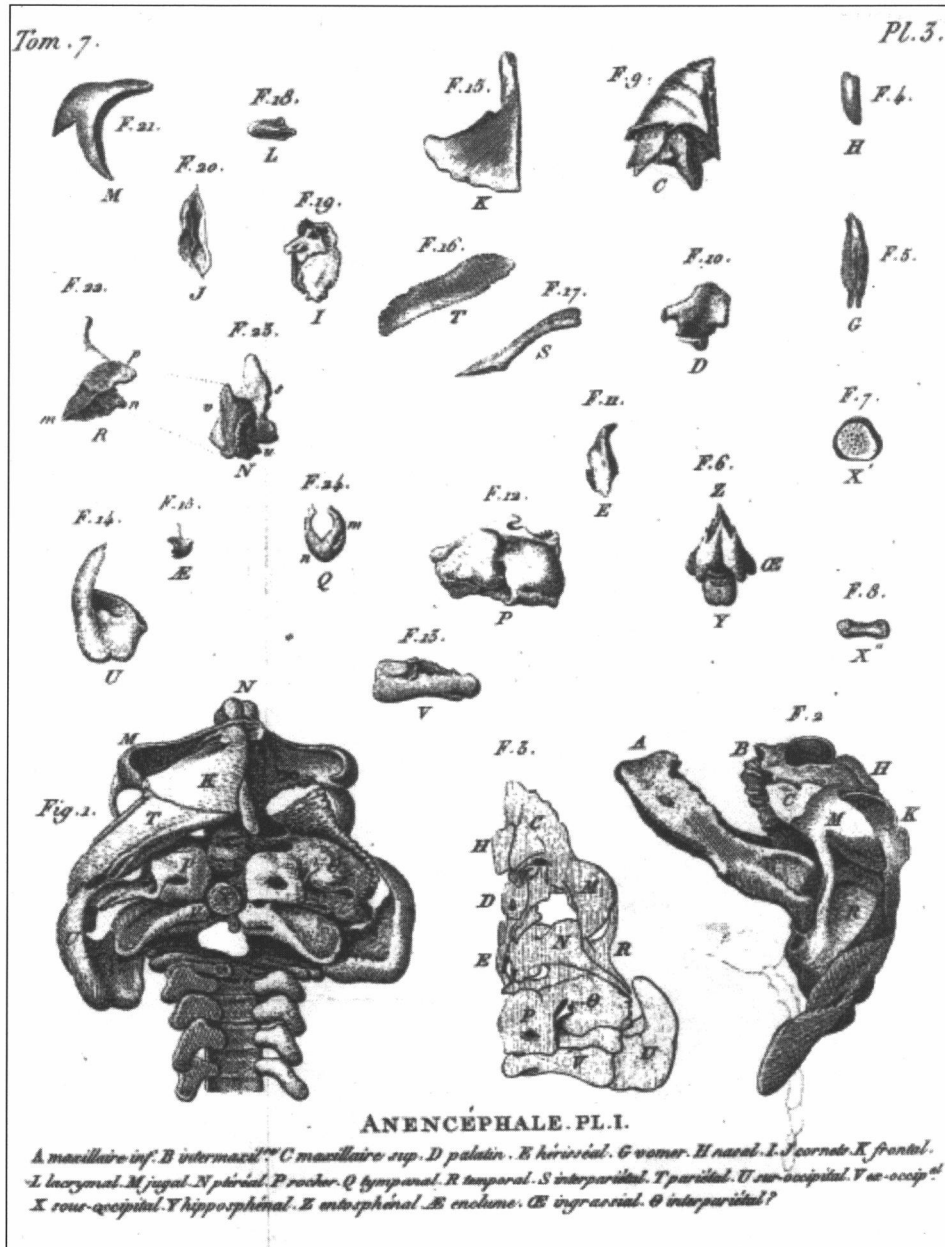
Ainsi, la description s'étoffe, une classification s'ébauche, mais le terme d'anencéphalie n'est pas encore né : ce sera, en 1812, à F. Chaussier que nous le devrons, dénomination reprise en 1815 par P.A. Bécларd (1). En dépit de la modicité des connaissances embryologiques de l'époque, celui-ci observe le rapport existant entre la date supposée de survenue de l'atteinte malformative et le degré de sévérité de cette dernière ; mais quant à l'étiologie, il reste, lui, un adepte de la théorie "hydropique" de Morgagni.

III - L'apport d'Etienne Geoffroy Saint-Hilaire

C'est à la suite de la publication, en 1818, dans la thèse de F. Lallemand (38), d'une observation clinique et anatomique macroscopique d'un fœtus anencéphale né en 1816 à l'Hôtel-Dieu de Paris - et dans le droit fil de ses travaux anatomiques sur l'oreille externe et le sphénoïde- qu'Etienne commence à s'intéresser aux malformations céphaliques.

Ce sont d'abord *des travaux d'anatomiste* qui vont le guider : dans un mémoire (12) lu en octobre 1820 à l'Académie des Sciences, il présente une description extrêmement détaillée de chacune des pièces osseuses dont se compose le crâne de l'anencéphale de Lallemand ; une planche de dessins (dessin 6) illustre la conformation du squelette crânien et le détail de chaque pièce osseuse individualisée. Comparant celui-ci à quatre autres anencéphales présents dans le cabinet de l'Ecole de Médecine de Paris et à celui publié par Sandifort en 1784, il montre que chaque tête osseuse est composée par autant de pièces qu'il en existe dans un crâne à l'état normal chez un fœtus du même âge : seule la forme de certains d'entre eux se trouve modifiée, confortant ainsi son concept d'anatomie transcendante. Il soutient également l'opinion émise par Gall sur les relations réciproques entre les structures osseuses et le tissu nerveux : "... si les formes et l'écartement des os cérébraux varient d'un crâne à l'autre, c'est, je ne dois pas craindre de reproduire cette pensée, c'est toujours sans caprices, sans aucun arbitraire. Le développement des os est constamment proportionnel au volume des masses encéphaliques..."

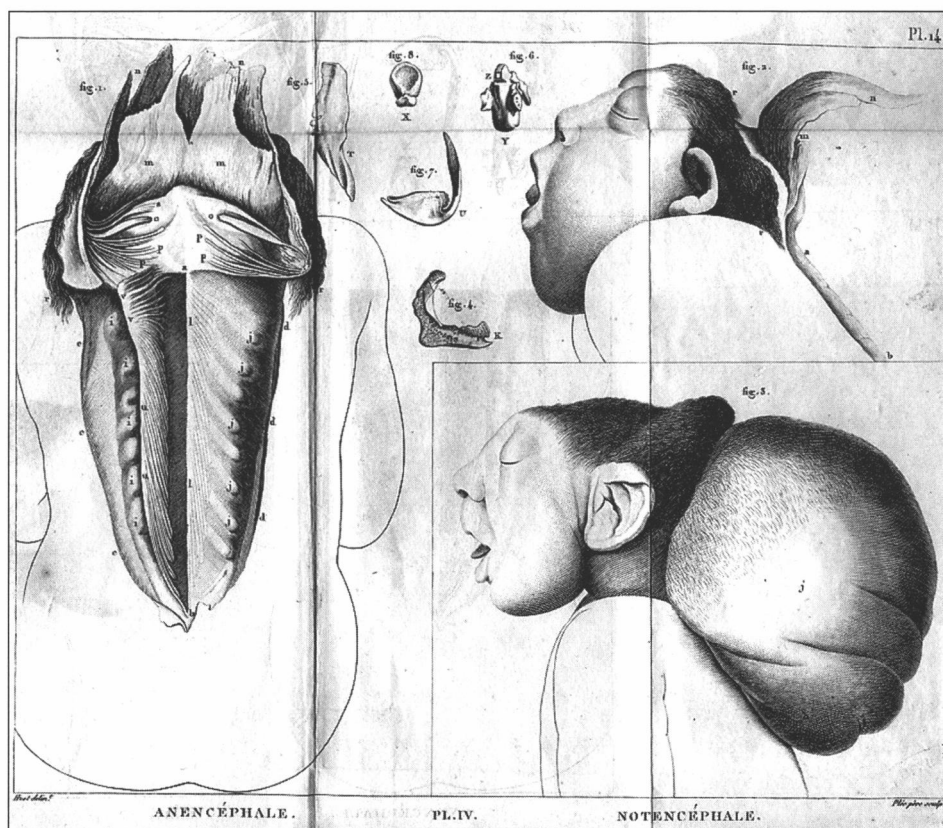
A partir de ces données, il bâtit une première classification des "monstres acéphales" : dans celle-ci l'anencéphalie figure au 3ème rang, après le coccycéphale (tête sous la forme d'un coccyx) et le cryptocéphale (tête invisible extérieurement) : "... point de cerveau ni de moelle épinière ; la face et tous les organes dans l'état normal ; la boîte cérébrale ouverte vers la ligne médiane et composée de deux moitiés renversées et écartées de chaque côté, en ailes de pigeon...". Il s'agit donc d'une anencéphalo-myélie, comme il y insistera dans toutes ses publications ultérieures et définition reprise par Isidore dans sa classification (voir tableau B) : "... sous le nom d'anen-



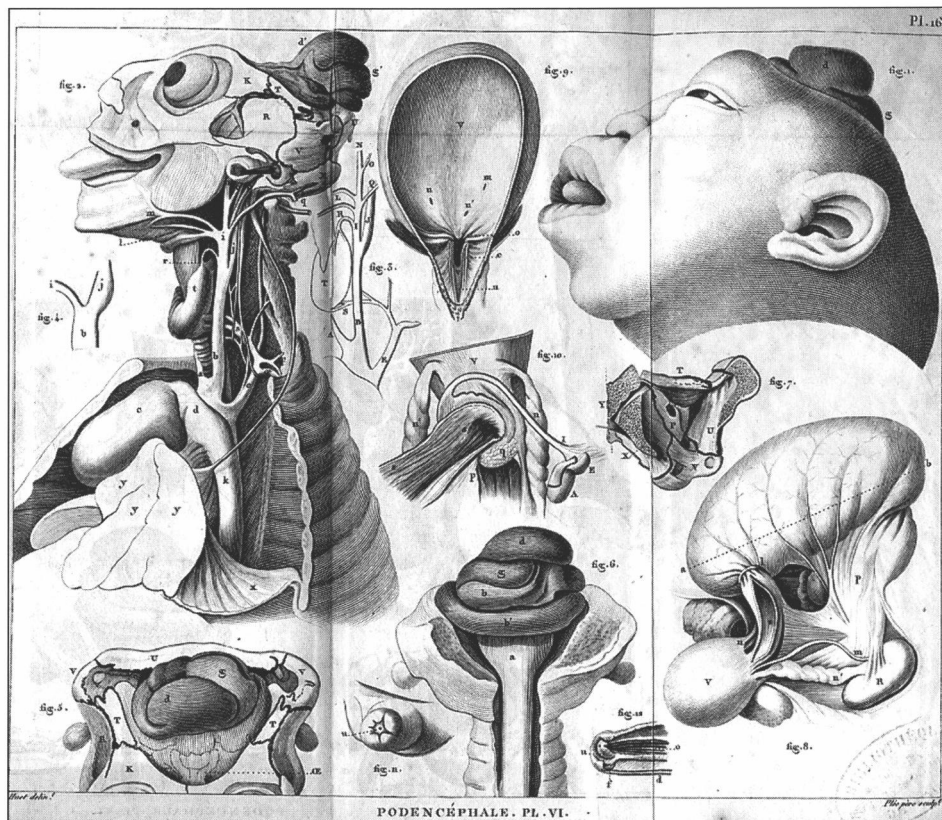
Dessin 6 : os du crâne de l'anencéphale de l'Hôtel-Dieu né en 1816; dessin publié par Etienne Geoffroy Saint-Hilaire en 1821 dans son "Mémoire sur plusieurs déformations du crâne..."

(Planche I)

céphale, j'entends les monstruosités qui sont privées de moelle médullaire tant cérébrale que spinale..." (19). Se trouve individualisée sous le nom de cystencéphale (tête avec cerveau vésiculeux) une variété d'anencéphalie où le cerveau est "... restreint dans ses développements : hémisphères sous forme d'une vessie mamelonnée supérieurement...". Trois variétés de ce que nous appelons encéphalocèles sont ensuite incluses dans cette classification ; le dérencéphale ("cerveau très petit, dans le cou, posé sur les occipitaux et les vertèbres cervicales, avec spina bifida"), le podencéphale ("cerveau de volume ordinaire mais hors crâne, porté sur un pédicule traversant le sommet de la boîte crânienne dont les pièces sont affaissées les unes sur les autres, épaisses, compactes, comme éburnées"), et le notencéphale où le cerveau, de volume ordinaire, est hors crâne pour une partie, faisant hernie au travers des occipitaux supérieurs" (dessin 7). Dans les quelques années suivantes, il poursuit cet effort de classification dans un esprit linnéen : pour lui, l'anencéphale est un genre au sens zoologique du terme, et chaque cas différent observé constitue une espèce au sein de ce genre. Il en fera de



Dessin 7 : anencéphale et notencéphale ; dessin publié par Etienne Geoffroy Saint-Hilaire en 1822 dans "Philosophie Anatomique". (Tome III, planche IV)



Dessin 8 : podencéphale ; dessin publié par Etienne Geoffroy Saint-Hilaire en 1822 dans "Philosophie Anatomique". (Tome II, planche VI)

même pour les autres malformations céphaliques : ainsi décrit-il, en 1822, dans sa *Philosophie anatomique* (14), quatre espèces de podencéphales (dessin 8).

Ce travail de synthèse repose sur l'exigence d'une grande rigueur dans l'examen de chaque spécimen : c'est ainsi notamment qu'il peut retrouver des vestiges minuscules des os du crâne et des vertèbres cervicales chez des sujets apparemment totalement acéphales, ce qui vient à l'appui de son principe général de la connexion des organes. Dans l'article "Anencéphale" du *Dictionnaire Classique d'Histoire Naturelle*, il précise : "... dans un sens restreint c'est l'un des genres de la famille des acéphales ... Acéphales se disait autrefois des monstres dont la tête était difforme par la privation d'une ou de plusieurs de ses parties. L'a privatif dans a-céphale avait ainsi un sens déterminé ... En proposant de partager ces monstres en deux classes, les Acéphales (sans tête) et les Anencéphales (sans cerveau), on a fait une nomenclature qui a précédé les faits au lieu d'arriver à leur suite. Il est aujourd'hui certain que tous ces prétendus vrais acéphales ont une tête en miniature, un crâne engagé et caché entre les épaules, et pareillement,

que tous les anencéphales, prétendus sans cerveau⁶ ont un cerveau organisé comme celui d'un des premiers âges de la vie utérine ... La monstruosité commence, chez l'anencéphale, avant que le cerveau et la moelle épinière se soient formés...". Quelle qualité d'observation ! mais aussi quelle préscience de ce qui ne sera reconnu que des décennies plus tard ! Il poursuit : "... La boîte cérébrale et tout le canal vertébral sont ouverts à leur partie médiane et externe. Au lieu de faire étui, les os du crâne, dont aucun ne manque, et les lames des vertèbres sont rejetés partie à droite et partie à gauche. L'étui fendu et renversé est étendu et prend la forme d'une table. Entre cette table osseuse et le placenta sont deux membranes, l'une supérieure et l'autre inférieure, véritables méninges, formant la bourse où les molécules de l'avant-cerveau se rendent ... la bourse grandit ... devient une vessie, une grande poche dorsale, remarquée par Santorini, Alexandre Boni, et Morgagni, où n'était que de l'eau jaune au rapport de ces anatomistes. C'est le cas du Poulet à la sixième journée d'incubation, chez lequel on trouve qu'à la place du cerveau est une poche très distendue et toute pleine d'un fluide aqueux..."

Le travail d'anatomiste se double en effet de *celui de l'embryologiste*, lorsqu'il observe que le type de la malformation dépend de la date à laquelle est survenue l'agression responsable au cours de la vie intra-utérine : "... qu'un événement pathologique prive de son accroissement la masse encéphalique, je suppose, et vienne surprendre l'embryon vers le milieu, soit quatre jours avant, soit quatre jours après, de son second mois fœtal, il en résultera nécessairement une monstruosité de même sorte. Si c'est plus tôt que le quarante-cinquième jour, le cerveau est moins développé ; et si c'est plus tard, il l'est davantage..." (nous savons aujourd'hui que ces dates sont erronées, ce qu'il ne pouvait pas savoir à son époque, mais le principe reste entièrement valable).

Le concept fondamental et général dans ce domaine embryologique est en effet, pour lui, celui d'arrêt ou de retard de développement à un stade chronologique de l'embryon, qui détermine les caractères anatomiques des monstruosité. Ainsi observe-t-il, chez certains anencéphales, la disjonction des lames palatines des maxillaires avec interposition du vomer, fait que l'anatomie comparée montre comme normal chez les reptiles et les poissons osseux. Cela l'amène à un rapprochement de la phylogénèse et de l'ontogénèse, concept déjà énoncé en 1800 dans un mémoire lu devant l'Institut d'Égypte (mais non publié) à propos d'une anomalie de l'appareil reproducteur, "... état monstrueux qui devient l'état normal chez les Loris ;..." : la reproduction des faits de l'anatomie comparée par ceux des monstruosité.

Anatomiste, embryologiste, *il se mue aussi en clinicien*⁷ : se fondant rétrospectivement sur les descriptions de prédécesseurs tels que Morgagni ou Lallemand et sur les circonstances des grossesses et des accouchements des anencéphales qu'il a examinés, il collige et interprète certains faits qui avaient paru insolites :

⁶ Rappelons-nous que les embryologistes actuels considèrent le terme d'anencéphalie comme impropre, précisément parce que le tronc cérébral au moins reste en général présent.

⁷ Bon nombre de ses travaux dans ce domaine paraissent dans des revues médicales : Journal universel des Sciences médicales, Bulletin des Sciences médicales, Archives générales de médecine, Mémoires de la Société médicale d'émulation, Journal complémentaire du Dictionnaire des Sciences médicales, La Revue médicale française et étrangère.

- l'anomalie lui paraît fréquente, puisqu'il lui a été donné d'en observer plusieurs en très peu d'années : il en retient 8 dont 5 nés entre 1816 et 1824, et en collige 27 signalés dans la littérature antérieure (de nos jours l'incidence de l'anencéphalie est estimée à environ 1 pour 1000 naissances),

- non constamment, mais fréquemment, la femme, qui n'est souvent pas une primipare, perçoit des mouvements fœtaux différents, souvent plus faibles, que lors des grossesses précédentes. Il n'est en revanche pas rare que la grossesse aille à son terme normal,

- il s'agit plus souvent de filles,

- l'enfant peut survivre quelques heures voire quelques jours (sans aller jusqu'au cas exceptionnel qu'il signale en 1829 : "... un russe, appartenant à une famille très distinguée, qui a vécu *notencéphale* [c'était donc une encéphaloméningocèle et non une véritable anencéphalie] jusqu'à l'âge de vingt-six ans, et est mort récemment. Son cerveau pendait sur le dos, un peu plus à droite qu'à gauche ; un de ses yeux était tiraillé dans son orbite, et son visage était tellement hideux qu'il était devenu un objet d'horreur. Malgré cela, il conservait toutes ses facultés intellectuelles..."

- les "eaux" sont très abondantes et la mère est souvent hydropique (ce qui cadre parfaitement avec le fréquent hydramnios),

- il s'agit volontiers de grossesses gémellaires,

- lors de l'accouchement, il fut observé à plusieurs reprises, qu'après l'évacuation normale du liquide amniotique souvent abondant, survient un blocage dans la progression du travail, qui cède après la rupture d'une deuxième poche "... laissant issue à de nouvelles eaux qui coulent en abondance, et qui cette fois sont troubles et roussâtres..."

Il s'essaie aussi à *l'élaboration d'une physiopathologie* : l'observation de brides placentaires l'amène à envisager l'hypothèse de leur responsabilité dans la genèse de la malformation⁸, dont le mécanisme lui paraît accidentel. Il s'oppose en cela à l'opinion, courante à l'époque, qui pensait que l'anomalie existait dès l'origine de l'œuf. Pour lui toute circonstance extérieure brutale : choc physique, tentative d'avortement, maladie intercurrente, peut être cet accident causal, entraînant, par la contraction réflexe de l'utérus sur l'embryon, la création de brides et adhérences amnio-placentaires, soit qu'elles s'attachent à la région malformée, soit qu'elles en compromettent l'apport sanguin.

Il admet également, comme mécanisme possible, la compression de l'abdomen par un corset très serré pendant toute la durée de la grossesse pour dissimuler celle-ci : il a même créé à cette occasion le terme de "thlipsencéphale", cerveau écrasé, terme repris ultérieurement pour une autre observation pour laquelle le facteur causal retenu est un coup de pied violent à l'abdomen à quatre mois de grossesse... Ce terme sera repris ultérieurement par Isidore dans sa nomenclature, mais dans une autre acception (voir tableau B).

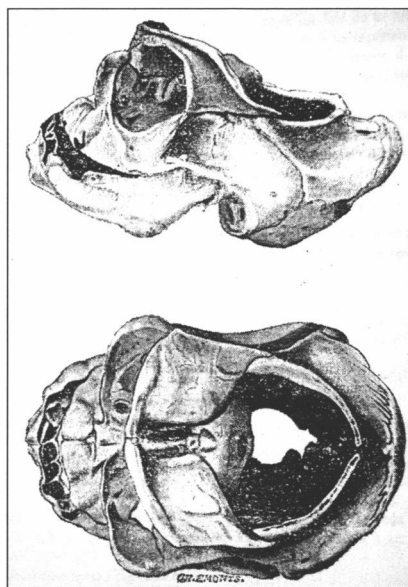
S'opposant à la thèse "imaginationniste" soutenue notamment par Mallebranche⁹, il récuse les émotions et grandes frayeurs comme cause des malformations en tirant argu-

⁸ Notons que Forthomme et al. en 1965, selon Eric Salf, redonnèrent une valeur nouvelle au rôle des brides amniotiques, moyen le plus adapté selon eux pour réaliser l'amputation de la région crâniale en avant des neuvièmes somites sur l'embryon humain de 3 semaines.

⁹ Cf. J.-L. Fischer, op.cité, cf. bibliog. n° 7.

ment des statistiques publiées par le service de l'état civil de la Ville de Paris en 1817, puis en 1821 : 9176, soit 2/5èmes des naissances, sont des enfants naturels : connaissant "... les conditions de vie misérables de ces filles-mères et le petit nombre de monstres qui ont paru pendant l'année 1821, est-ce un ou deux ? on l'ignore. Dans ce cas sans doute, l'on sera disposé à conclure qu'un profond chagrin n'est pas une cause prédisposant à la monstruosité..."

Ultérieurement et jusqu'à la fin de sa vie, il tentera de confirmer ses hypothèses par des *travaux expérimentaux* sur le poulet, en essayant de créer des monstruosité par divers traumatismes externes de l'œuf pendant l'incubation. Il crut y parvenir effectivement en observant notamment des malformations cervicales chez l'embryon. Malheureusement, comme le souligne J-L. Fischer¹⁰, il s'agissait - ce qu'il ne pouvait qu'ignorer - d'une mutation, car il travaillait sur des poules de Padoue de la ménagerie du Muséum d'Histoire Naturelle, race qui est porteuse d'une anomalie héréditaire du développement de la boîte crânienne.



Dessin 9 : proencéphalie ; dessin publié par E.T. Hamy en 1899 dans "Note sur un crâne de proencéphale"

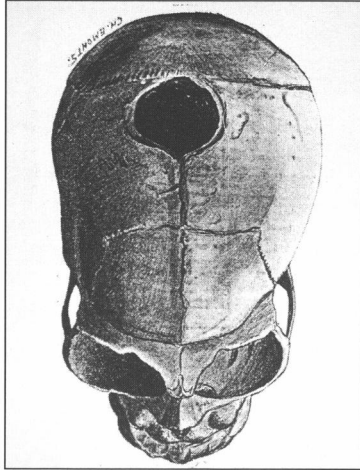
IV - Ses successeurs.

Nombreux, même sans aller jusqu'à l'époque actuelle, on peut citer, par exemple, jusqu'à la fin du XIXème siècle : J-N. Roux (51), observation d'anencéphale (1825), D.M. Malherbe (41), observation de notencéphale (1839), et surtout R. Verneau (55) chapitre "Monstruosités" du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie* et E.T. Hamy, observations de proencéphale (34) et de podencéphales (35) en 1899 et 1900 (dessins 9, 10, 11). Mais ils n'apporteront pas de modification ou d'élément décisif aux travaux d'Etienne. Il faudra attendre des dates avancées du XXème siècle pour que les progrès rapides de l'embryologie et de la tératologie (notamment les travaux d'Etienne Wolf à partir de 1936) permettent une compréhension plus complète.

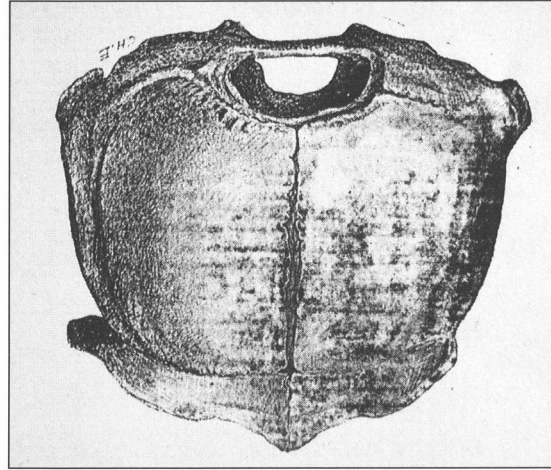
Il faut cependant souligner le rôle de son ami Camille Dareste (1822-1899) qui reprend ses travaux de tératologie expérimentale et réussit là où Etienne avait échoué, en parvenant à produire, chez le poulet, des monstres, à volonté, par une méthode indirecte : modification de la température d'incubation de l'œuf, secousses, vernis appliqué sur la coquille.

Le seul véritable successeur d'Etienne sera en fait son fils unique, Isidore (1805-1861). Initié très jeune par son père à l'histoire naturelle, bientôt aide-naturaliste au Muséum (1824), il suit pas à pas les travaux de son père. A la différence de ce dernier,

¹⁰ Op. cité, cf. bibliographie réf n° 7.



Dessin 10 : podencéphalie lambdaitique ; dessin publié par E.T. Hamy en 1900 dans "Variétés anatomiques de podencéphalie"



Dessin 11 : podencéphalie épactale ; dessin publié par E.T. Hamy en 1900 dans "Variétés anatomiques de podencéphalie"

il suit des études de médecine et soutient le 14 août 1829 sa thèse de Doctorat (29) intitulée : *Propositions sur la monstruosité considérée chez l'homme et les animaux*. L'année suivante, dans le droit-fil des principes de classification de son père, il commence par proposer une nomenclature qu'il qualifie de méthodique (30), c'est-à-dire celle "... où il existe des rapports entre les divers mots employés, mais aussi entre les mots et les choses qu'ils représentent [...] La combinaison à laquelle je me suis arrêté repose sur une convention analogue à celle qu'ont adoptée les chimistes ; c'est qu'une terminaison commune sera adoptée pour tous les genres d'un même groupe. Cette terminaison équivaldra ainsi à une expression succincte des caractères généraux du groupe, puis un ou deux mots [...] placés devant la terminaison indiqueront les caractères particuliers du genre...". Cette nomenclature, d'emblée appliquée aux "monstres doubles", permet de les classer en trois groupes : ceux "doubles inférieurement et simples supérieurement" auront la terminaison : adelphe, ceux "doubles supérieurement et simples inférieurement" auront la terminaison : dyme, et ceux "doubles supérieurement et inférieurement" auront la terminaison : page.

Systématisant ainsi les travaux de son père, il pourra établir une classification générale des anomalies en distinguant :

- les hémitéries (demi-monstruosités) : "anomalies simples, légères, ne faisant obstacle à aucune fonction de l'individu et ne provoquant aucune difformité ; ce sont des variétés",
- les hétérotaxies, anomalies complexes, éventuellement graves, mais non visibles extérieurement (par exemple le situs inversus),
- les hermaphrodismes, anomalies de la différenciation sexuelle,
- enfin les monstruosité, très complexes, très graves, souvent non compatibles avec la vie dès la naissance (voir leur classification, tableau A).

Tableau A : *Classification morphologique et topographique des monstres adaptée d'après E. et I. Geoffroy Saint Hilaire.*

CLASSIFICATION GENERALE DES MONSTRES	
I. Monstres composites :	
1 - doubles parasitaires	
2 - doubles autositaires	
II. Monstres unitaires :	
A - Hétérositaires : Omphalosites	
B - Autositaires :	
1 - Térato-somiens (tronc)	
2 - Térato-méliens (membres)	
3 - Térato-céphaliens (face) :	
a) cyclocéphaliens : appareil oculaire (cyclopie) +/- appareil nasal (rhinencéphalie, proboscis)	
b) otocéphaliens (partie inf. face)	
4 - Térat-encéphaliens (encéphale +/- moelle épinière)	

Tableau B : *Classification des Tératencéphaliens. D'après I. Geoffroy Saint Hilaire.*

CLASSIFICATION DE LA TRIBU DES TERATENCEPHALIENS	
I. Famille des exencéphaliens : encéphale +/- déformé et +/- hors crâne : 6 genres	
1 - <i>Notencéphale</i> : encéphale volume presque normal situé derrière l'occiput, le cou et la partie supérieure du dos ; crâne aplati ; vaste ouverture postérieure.	
2 - <i>Proencéphale</i> : idem, mais ouverture antérieure entre les deux frontaux.	
3 - <i>Podencéphale</i> : idem, mais ouverture supérieure, entre pariétaux et partie postérieure frontaux ; partie d'encéphale ext. reliée à partie int. par pédicule.	
4 - <i>Hyperencéphale</i> : atrophie presque complète de la voûte ; encéphale présent au-dessus, recouvert par méninges +/- téguments, formant tumeur avec liquide.	
5 - <i>Oniencéphale</i> : ouverture crânienne inférieure par agrandissement du trou occipital avec fissure spinale totale ; encéphale en majeure partie intra-crânien.	
6 - <i>Exencéphale</i> : idem, mais avec absence presque complète de la voûte.	
II. Famille des pseudencephaliens : encéphale sous forme de tumeur vasculaire : 3 genres	
1 - <i>Nosencéphale</i> : ouv. fronto-pariétale ; trou occip. distinct, fiss. spinale = 0.	
2 - <i>Thlipsencéphale</i> : id. mais crâne tout ouvert, sans trou occipital distinct.	
3 - <i>Pseudencéphale</i> : id. + fissure sp. totale ; moelle absente.	
III. Famille des anencéphaliens : encéph. ans., crâne larg. ouv. : 2 genres	
1 - <i>Dérencéphales</i> : fissure spinale et absence moelle cervicales.	
2 - <i>Anencéphales</i> : fissure spinale et absence moelle épinière totales.	

De cette époque également (1832) date l'application du terme de "Tératologie" pour désigner cette nouvelle science des anomalies qu'il considère comme "... une science particulière qui a des rapports aussi intimes avec la physiologie et la zoologie [...] qu'avec l'anatomo-pathologie..." (31).

Au chapitre "Des Monstres Anencéphaliens" de son *Traité de tératologie* (tome II, chapitre VI), il opte pour deux genres dans cette famille (voir tableau B : classification de la tribu des tératencéphaliens) : les anencéphales proprement dits, caractérisés par l'absence d'encéphale et de moelle épinière avec crâne et canal vertébral largement ouverts, d'une part, et d'autre part les dérencéphales chez lesquels l'ouverture du canal vertébral et l'absence de moelle épinière sont limitées à la région cervicale, définition déjà proposée par V. Portal en 1827 (50) et adoptée par Etienne (24, 25). Ces travaux lui vaudront d'être élu à l'Académie des Sciences dès 1833.

Conclusion

“Rigoureux et fin observateur scientifique, esprit philosophique et généralisateur” (52), Etienne Geoffroy Saint-Hilaire, suivi par son fils, médecin, aura marqué une étape décisive dans la connaissance et la compréhension de ces malformations. Les étapes suivantes devront attendre la découverte par Mendel des lois de l’hérédité, les progrès de l’embryologie liés notamment à l’usage de la microscopie électronique et de l’auto-radiographie, les travaux de tératogenèse expérimentale par méthode directe par E. Wolf, et la découverte de nombreuses substances tératogènes depuis P. Ancel (1873-1961) et sa fille S. Lallemand.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) BÉCLARD P.A. - “Mémoire sur les fœtus acéphales”, *Bull. Fac Médecine Paris*, IV, 1815, IX, pp. 447-467 et V, 1817, IX-X, pp. 495-517, pl. 1 à XI.
- (2) BILLARD C.M. - “Atlas d’anatomie pathologique pour servir à l’histoire des maladies des enfans”, pl. 7 : hernie du cerveau, 1828, Paris, J-B. Baillière Ed.
- (3) CHARON P. - “About Anencephaly”, *Paleopathology Newsletter*, 2002, 119, pp. 12-17.
- (4) CHAUSSIER F. et ADELON (?) : « Monstruosités », in: *Dictionnaire Universel des Sciences Médicales*, tome 34, 1819, pp. 154-263, C.L.F. Panckoucke éd. Paris
- (5) Cook D.C. - “Neglected ancestors : Etienne and Isidore Geoffroy Saint-Hilaire” *Paleopathology Newsletter*, 2001, 116, pp. 21.
- (6) FAUVEL - “Observation anatomique”, *Histoire de l’Académie Royale des Sciences*, 1711, p. 26.
- (7) FISCHER J-L. - “Monstres. Histoire du corps et de ses défauts”, Paris, 1991, Syros-Alternatives éd.
- (8) FODÉRÉ - “Viabilité”, in *Dictionnaire Universel des Sciences Médicales*, tome 57, 1821, pp. 412-422, C.L.F. Panckoucke éd., Paris.
- (9) GALL F.J. - “Anatomie et Physiologie du système nerveux en général, et du cerveau en particulier”, Paris, F. Schoell, Ed., 4 vol. et atlas, 1810 à 1819.
- (10) GALL F.J. et SPURZEIM - “Acéphale”, in *Dictionnaire des Sciences Médicales*, tome 1, 1812, pp. 106-108, C.L.F. Panckoucke éd. Paris.
- (11) GARNIER M., DELAMARE V. et al. - “Dictionnaire des termes de médecine”, 23ème édition, Paris, Maloine éd.
- (12) GEOFFROY SAINT-HILAIRE E. - “Mémoire sur plusieurs déformations du crâne de l’Homme, suivi d’un essai de classification des monstres acéphales”, *Mem. Museum Hist. Nat.*, 1821, VII, pp. 85-162.
- (13) GEOFFROY SAINT-HILAIRE E. - “Des faits anatomiques et physiologiques de l’anencéphalie, observés sur un anencéphale humain né à Paris en mars 1821”, in *Philosophie Anatomique*, tome III, “Des monstruosités”, pp. 125-153.
- (14) GEOFFROY SAINT-HILAIRE E. - “Détermination et caractères de quatre espèces de podencéphales” in “*Philosophie anatomique*”, 1822, II, pp. 448-456, pl. IV et VI.
- (15) GEOFFROY SAINT-HILAIRE E. - “Anencéphale”, in *Dictionnaire class. d’Histoire Naturelle*, 1822, I, pp. 357-358.
- (16) GEOFFROY SAINT-HILAIRE E. - “D’un nouvel anencéphale humain, sous le nom d’Anencéphale de Patare, confirmant par l’autorité de ses faits la nouvelle théorie sur la formation des monstres, et fournissant de nouveaux éléments aux caractères du genre Anencéphale”, *Journal Universel des Sciences Médicales*, 1824, XXXVI, pp.129-151.
- (17) GEOFFROY SAINT-HILAIRE E. - “Sur l’anencéphale de Patare. IIème article”, *Journal Universel des Sciences Médicales*, 1825, XXXIX, pp.257-267.
- (18) GEOFFROY SAINT-HILAIRE E. - “Note sur un Anencéphale”, *Bulletin des Sciences Médicales*, 1825, VI, pp. 217-218.
- (19) GEOFFROY SAINT-HILAIRE E. - “Sur des monstruosités humaines caractérisées par le défaut de moelle cérébro-spinale, et nommées anencéphales”, *Archives Générales de Médecine*, 1825, 9, pp. 41-45.
- (20) GEOFFROY SAINT-HILAIRE E. - “Sur un fœtus né à terme, blessé dans le troisième mois de son âge et devenu monstrueux à la suite d’une tentative d’avortement”, *Mémoires de la Société d’Emulation*, 1826, IX, pp. 65-84.

- (21) GEOFFROY SAINT-HILAIRE E. - "Description d'un monstre humain, né avant l'ère chrétienne, et considérations sur le caractère des monstruosité d'ites anencéphales", *Ann. Sc. Naturelles*, 1826, VII, pp. 357-381.
- (22) GEOFFROY SAINT-HILAIRE E. - "Note sur un monstre humain (anencéphale) trouvé dans les ruines de Thèbes en Egypte par M. Passalacqua", *Arch. Génér. de Médecine*, 1826, X, pp. 154-126.
- (23) GEOFFROY SAINT-HILAIRE E. - "Note sur un monstre humain (anencéphale) trouvé dans les ruines de Thèbes en Egypte par M. Passalacqua", *Bulletin des Sciences Médicales*, 1826, VII, pp. 105-108.
- (24) GEOFFROY SAINT-HILAIRE E. - "Sur plusieurs monstruosité humaines anencéphaliques, rapport fait à l'Académie Royale des Sciences le 5 février 1827", *La Revue Médicale Française et Etrangère*, 1827, I, pp. 269-275.
- (25) GEOFFROY SAINT-HILAIRE E. - "Remarques au sujet du mémoire de M. Vincent Portal", *Annales des Sciences Naturelles*, 1828, 13, pp. 246-250.
- (26) GEOFFROY SAINT-HILAIRE E. - "Remarques sur le fœtus monstrueux de Charolles", *Journal complémentaire du Dictionnaire des Sciences Médicales*, 1828, 29, pp. 362-363.
- (27) GEOFFROY SAINT-HILAIRE E. - "Sur un nouveau produit de l'espèce humaine, frappé de monstruosité à quatre mois de vie intra-utérine", *Archives Générales de Médecine*, 1829, XX, pp. 460-462.
- (28) GEOFFROY SAINT-HILAIRE E. - "Sur un nouveau produit de l'espèce humaine, frappé de monstruosité à quatre mois de vie intra-utérine", *Bulletin des Sciences Médicales*, 1829, XVIII, p. 168.
- (29) GEOFFROY SAINT-HILAIRE E. - "Sur un nouveau produit de l'espèce humaine, frappé de monstruosité à quatre mois de vie intra-utérine", *Revue Médicale*, 1829, 11, p. 133.
- (30) GEOFFROY SAINT-HILAIRE I. - "*Proposition sur la Monstruosité chez l'Homme et les Animaux*", Thèse Méd. Paris, 1829, n° 85.
- (31) GEOFFROY SAINT-HILAIRE I. - "De la nécessité et des moyens de créer pour les monstres une nomenclature rationnelle et méthodique", *Annales des Sciences Naturelles*, 1830, 20, pp. 326-341.
- (32) GEOFFROY SAINT-HILAIRE I. - "*Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'Homme et les Animaux, des monstruosité, des variétés et des vices de conformation, ou Traité de Tératologie*", 3 tomes (1832-1836) et 1 atlas (1837), Paris, J-B. Baillière Ed.
- (33) GEOFFROY SAINT-HILAIRE I. - "*Vie, travaux et doctrine scientifique d'Etienne Geoffroy Saint-Hilaire*", Paris, 1847, Bertrand Ed. 479 p.
- (34) HAMY E.T. - "Note sur un crâne de Proencéphale", *Bull Museum Hist. Nat.*, 1899, 5, pp. 423-426.
- (35) HAMY E.T. - "Variétés anatomiques de Podencéphalie", *Bull. Museum Hist. Nat.*, 1900, 6, pp. 25-30.
- (36) KERKRING T. - "*Spicilegium anatomicum*", 1670, obs. XLVI, pp. 102-103.
- (37) LABAT - "Textes littéraires de Suse", in : *Mémoires de la Délégation en Perse*, XII, 6, 1974, p.207.
- (38) LALLEMAND F. - "*Observations pathologiques propres à éclairer plusieurs points de physiologie*", Thèse méd. Paris, 1818, n° 165.
- (39) LANGMAN (J.) et SADLER T.W. - : "*Embryologie Médicale*", trad. fr. : R. Pages, 1996, Paris, Pradel Ed.
- (40) LITRE - "Sur un fœtus extraordinaire", *Histoire de l'Académie Royale des Sciences*, 1701, pp. 24-25.
- (41) MALHERBE D.M. - "Observation de notencéphale", *Journal de la section de Médecine de la Société Académique du département de la Loire-Inférieure*, 1839, vol. 15, 4ème année de la nouvelle série, pp. 11-21, pl. I et II.
- (42) MERY - "Diverses observations anatomiques, n° VI", *Histoire de l'Académie Royale des Sciences*, 1712, pp. 38-39.
- (43) MILLER E. and SIMON S. K. - "Anencephaly-Something missing from the archaeological record ?" *Paleopathology Newsletter*, 2001, 115, pp. 9-11.
- (44) MORGAGNI G.B. - "*Adversaria Anatomica Prima*", 1742, obs. 56-57, epistola XX.
- (45) MORGAGNI G.B. - "*De sedibus et causis morborum*", 1746, t. I, epist XII, n° 4 à 10, et t. III, epist. XLVIII. n° 48 et 50, in : "*Encyclopédie des Sciences Médicales*", Paris 1837, pp. 212-221 et 1839, pp. 149-153.
- (46) MORGAGNI G.B. - "*Adversaria Anatomica Omnia*", 1762, animadversio XXXV, p. 54.

- (47) OTTO A.G. - "*Monstrorum sex humanorum anatomica et physiologica disquisitio*", 1811, Francfurt ad Viadum e typographeo Spitziano.
- (48) PARÉ A. - "*Des Monstres et Prodiges*" in : "*Les œuvres d'Ambroise Paré*", livre XXV, chap. VIII, p. MXXXV, Paris, 1585, Gabriel Buon Ed.
- (49) PEZERAT A. - "Observation sur un fœtus monstrueux", *Journal complémentaire du Dictionnaire des Sciences Médicales*, 1828, 29, pp. 252-262.
- (50) PORTAL V. - "Description de plusieurs monstruosités humaines anencéphales, classées et déterminées sous le nom de dérencéphales", *Annales des Sciences Naturelles*, 1828, 13, pp. 233-250.
- (51) ROUX J-N. - "*Mémoire sur l'anencéphalie et sur quelques autres monstruosités*", Marseille, 1825, Imprimerie militaire Mme Vve Roche, éd.
- (52) SALF E. - "*Un anatomiste et philosophe français : Etienne Geoffroy Saint-Hilaire (1772-1844), père de la tératologie morphologique et de l'embryologie expérimentale*", Thèse méd. Lyon I, 1986, n° 357, 2 vol.
- (53) SANDIFORT E. - "Anatome infantis cerebro destituti", pp. 5-86, tab. I à VI, in : "*Opuscula anatomica*", 1784, Lugduni Batavorum, S. et J. Luchtmans, P.V.D. Eyk et D. Vygh ed.
- (54) SUE - "Observation n° 6, *Histoire de l'Académie Royale des Sciences*, 1746, pp. 41-42.
- (55) VERNEAU R. - "Monstruosités", in : *Nouveau Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie*, pp. 8-35.
- (56) WEPFER J.J. - "*Observationes medico-practicae de affectibus capitis internis et externis*", 1727, obs. XXII, pp. 44-45 "cerebrum monstrosus".

RÉSUMÉ

L'anencéphalie, malformation congénitale grave et fréquente (environ 1/° naissances) est connue depuis la plus haute antiquité, mais longtemps confondue avec l'acéphalie. L'observation par E. Geoffroy Saint-Hilaire d'un fœtus anencéphale momifié démontre son existence depuis l'antiquité égyptienne. Si les premières observations détaillées sont celles de Morgagni entre 1742 et 1762, c'est à E.G.S.H., naturaliste et non médecin que l'on doit les travaux décisifs du 19ème siècle. Anatomiste, l'observation fine et rigoureuse du squelette crânio-spinal lui montre la persistance de toutes les pièces osseuses, déformées, mais conservant leurs connexions : ceci l'amène à une première nomenclature et à une première classification. Embryologiste, il établit le principe d'arrêt ou de retard de développement à un stade donné de la vie embryonnaire et affirme que le type d'anomalie dépend de sa date de survenue. Colligeant ses propres observations et celles de ses prédécesseurs, il en trace quelques grands traits cliniques. L'observation de brides amniotiques lui suggère un concept physiopathologique, en reconnaissant le caractère accidentel de la malformation, et essaie de le confirmer par l'expérimentation tératologique. Son fils Isidore, médecin, poursuivant ces travaux, sera considéré comme le fondateur de la tératologie.

SUMMARY

Anencephaly, frequent and severe congenital malformation (around 1/° childbirth) is known since highest antiquity, but often confused with acephaly. Its existence during Egyptian Antiquity is demonstrated by observation, by E. Geoffroy Saint-Hilaire, of an anencephalous fœtus mummy. The first detailed anatomical observations are those of Morgagni, from 1742 to 1762, that is to E.G.S.H., as naturalist but not as doctor, we owe the crucial progress during the 19th century. As anatomist, by fine and meticulous observation of cranio-spinal skeleton, he shows persistency of all osseous pieces, distorted but preserving all their connexions : this brings him to create a first nomenclature and a first classification. As embryologist, he establishes the principle of development arrest or delay at a given stage of embryonic life, and he affirms that the type of anomaly depends on her occurring date. Collecting his own observations and those of his predecessors, he describes several clinical characters. Observing amniotic flanges, he elaborates a physiopathological concept, identifies the accidental origin of this malformation, and tries to prove it by teratological experimentation.

His works will be continued by his son, Isidore, doctor, who is considered as the Teratology science founder.

Translation : C. Gaudiot

La correspondance est à adresser :

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

Pour les communications :
à Monsieur Francis TRÉPARDOUX
9, rue des Gate Ceps, 92210 Saint-Cloud

Président
Docteur Alain SÉGAL
38 bis rue de Courlancy - 51100 Reims (France)
Tél : 03 26 77 20 60 - Fax : 03 26 77 20 71

Secrétaire Général
Docteur Jean-Jacques FERRANDIS
6, rue des Impressionnistes, 91210 Draveil
Tél : 06 18 46 72 49

**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
	2004	2004	2004
Membre Union européenne	30 €	69 €	99 €
Membre autres pays	30 €	79 €	109 €
Membre étudiant	16 €	32 €	48 €
Membre donateur	70 €	70 €	140 €
Institution Union européenne		99 €	
Institution autres pays		109 €	
Retard (par année)	30 €	69 €	99 €
Prix de vente au n° : UE, 24 € - Autres pays, 28 €			
Paiement par chèque bancaire ou postal (C.C.P. PARIS 2208 69 F) à l'ordre de la S.F.H.M. et adressé à Madame M.-J. PALLARDY, trésorier, 152 boulevard Masséna, 75013 Paris.			

Directeur de la Publication : Michel ROUX-DESSARPS

Réalisation **Mégatexte** sarl - 51100 REIMS - ☎ 03.26.09.65.15 - Email : megatexte@free.fr
Dépôt légal 3^{ème} trimestre 2004 - Commission paritaire 1005 G 79968 - ISSN 0440-8888

