

Pierre-Charles Bongrand

# L'expérimentation sur l'homme

sa valeur scientifique  
et sa légitimité

*Présenté par*  
**Anne Fagot-Largeault  
et Philippe Amiel**



**L'EXPÉRIMENTATION SUR L'HOMME**  
SA VALEUR SCIENTIFIQUE ET SA LÉGITIMITÉ



Les Presses de l'Institut Gustave Roussy



Pierre-Charles Bongrand

**L'EXPÉRIMENTATION SUR L'HOMME**  
SA VALEUR SCIENTIFIQUE ET SA LÉGITIMITÉ

*Présenté par*  
Anne Fagot-Largeault et Philippe Amiel

Presses de l'Institut Gustave Roussy  
COLLECTION SANTÉ/RECHERCHE  
DIRIGÉE PAR PHILIPPE AMIEL

ISBN 978-2-919439-00-3

© Presses de l'Institut Gustave Roussy | IgrPress.fr, 2011  
114, rue Edouard-Vaillant 94805 Villejuif cedex

# Présentation

Le document que nous publions a été écrit il y a un peu plus d'un siècle par un jeune médecin de 24 ans. La thèse pour le doctorat en médecine que soutient, le 27 janvier 1905, Pierre-Charles Bongrand (1882-1928), « élève de l'École principale du service de santé de la Marine, ancien préparateur du service antirabique de l'Institut Pasteur de Bordeaux (médaille des épidémies, 1904), ancien externe des Hôpitaux, lauréat des Hôpitaux (1903) », est une *enquête* sur la légitimité scientifique et morale des expériences médicales (nous dirions aujourd'hui « biomédicales ») pratiquées sur des sujets humains.

La thèse de Bongrand intéresse l'historien des sciences biologiques et médicales parce qu'elle fournit, pour ce qui concerne les maladies infectieuses, un état détaillé des pratiques d'expérimentation sur l'être humain connues ou connaissables au début du

XX<sup>e</sup> siècle. Le travail de Bongrand donne également un état de la pensée déontologique et éthique de son temps sur la question, qui passionnera le lecteur d'aujourd'hui intéressé par le droit, l'éthique et la sociologie de la recherche médicale. Au regard des débats actuels, le questionnement et l'argumentation de Bongrand sont, en effet, remarquablement modernes. En outre, la démarche d'enquête qu'il a développée est, par bien des aspects, exemplaire du *rapport aux faits* que la réflexion bioéthique contemporaine tente d'imposer<sup>1</sup>. Qu'à cette modernité s'ajoute une remarquable lisibilité n'est pas le moindre mérite de ce texte.

### ***La thèse de Bongrand***

Le propos de Bongrand est centré sur les maladies infectieuses ; il s'inscrit dans le courant de préoccupations scientifiques de son temps concernant l'inoculation comme moyen expérimental pour la connaissance de l'étiologie et de la transmission de ces maladies (autant que comme éventuel moyen de vaccination). La question posée est la suivante : « Sommes-nous en droit, dans l'intérêt général, d'inoculer à un ou plusieurs individus une maladie dont ils souffriront, dont ils mourront peut-être, dans le seul but d'étudier à loisir dans les meilleures conditions d'observation possibles l'évolution de cette maladie et éventuellement d'en trouver le remède spécifique qui guérira, ou même immunisera préventivement les *autres* membres de la collectivité ? » La thèse de Bongrand est que les expériences sur l'homme sont une pratique « immorale » parce qu'elles sacrifient l'individu à la société ; qu'elles sont pourtant indispensables au progrès de la médecine et qu'elles sont, en réalité, largement répandues bien que la loi ne les autorise pas<sup>2</sup> ; qu'elles

1 Voir Anne FAGOT-LARGEAULT, *L'Homme bio-éthique. Pour une déontologie de la recherche sur le vivant*, Paris, Maloine, 1985.

2 L'expérimentation biomédicale sur l'être humain n'est autorisée explicitement en



se développent dans une semi-clandestinité préjudiciable autant aux sujets de recherche<sup>1</sup> qu'à la qualité scientifique des résultats<sup>2</sup> ; et que la société, en fin de compte, devrait autoriser et encadrer plutôt que laisser faire en fermant les yeux.

Au temps où l'hôpital fournissait des contingents de sujets d'autant plus complaisants qu'il n'était pas d'usage qu'on les informât si peu que ce soit sur ces questions, Bongrand proposait que soit exigé un « *contrat* » explicite entre le sujet et l'expérimentateur, qui, « surtout », dit-il, « spécifierait formellement le consentement préalable<sup>3</sup> ». C'est ainsi le cœur des dispositifs contemporains de protection des sujets participant à des recherches, qui se trouve anticipé, confirmant l'idée que, contrairement aux apparences, le séisme déontologique nazi – avec le procès des expérimentateurs nazis à Nuremberg en 1946-1947<sup>4</sup> – n'est pas le commencement de la pensée sur la place des sujets dans la recherche médicale.

L'exposé de Bongrand est organisé en cinq chapitres. Le premier consiste en une « base de faits » établissant la réalité et la permanence des pratiques d'essais médicaux sur l'homme, conduits en l'absence de toute préoccupation thérapeutique<sup>5</sup>. Les chapitres

France que depuis 1988.

1 Bongrand, p. 121 : « De ce que ces expériences sont occultes et que rien ne les régit, résultent des abus fâcheux, en particulier dans la façon dont sont recrutés les sujets. »

2 Bongrand propose, p. 65 et s., la substitution à l'expérimentateur individuel d'une commission scientifique capable d'agir dans la transparence et limitant ce que nous appellerions aujourd'hui les « biais » dus à la subjectivité ou aux intérêts de l'investigateur.

3 Bongrand, p. 121.

4 *Trials of War Criminals Before the Nuernberg [Nuremberg] Military Tribunals Under Control Council Law No. 10*, Washington, U.S. Government Printing Office, 1949-1953, vol. I et II. Le jugement intervenu dans le « procès des médecins » de Nuremberg inclut une liste de dix critères définissant les expérimentations acceptables sur l'être humain, connue par la suite sous la dénomination de « code de Nuremberg » (*Trials...*, vol. II, p. 181-183 ; traduction nouvelle et commentaire : Philippe Amiel, « Expérimentations médicales : les médecins nazis devant leurs juges », p. 431-444 in François VIALLA (dir), *Les Grandes Décisions du droit médical*, Paris, LGDJ, 2009).

5 La documentation produite, centrée sur les maladies infectieuses, est riche et

suivants discutent chacun un aspect de la question « *Devons-nous expérimenter sur l'homme ?* ». Quelles sont la légitimité et la valeur *scientifiques* des expériences sur l'homme (chapitre II) ? Quelle est leur licéité au regard des normes de *droit* (chapitre III) ? Quelle est leur *acceptabilité par l'opinion*<sup>1</sup> (chapitre IV) ? Quelle est leur *moralité* – ou, plus précisément, quelles sont les conditions de réalisation propres à *moraliser* les pratiques d'expérimentation sur l'homme (chapitre V) ?

En deux pages de « Conclusion », Bongrand donne enfin une synthèse qui préfigure les positions normatives éthiques et juridiques contemporaines.

### ***Bongrand dans l'histoire de la protection des sujets d'expérience***

La question de la moralité ou de l'immoralité des essais cliniques ne se pose sans doute plus tout à fait aujourd'hui dans les termes qu'utilise Bongrand, même s'ils évoquent la maxime célèbre – et controversée – de Jean Bernard présentant l'expérimentation comme « moralement nécessaire et nécessairement immorale ». Le conflit de valeurs

précise ; la littérature compulsée est internationale. On suppose que la bibliothèque de l'Institut Pasteur de Bordeaux (où Bongrand a été préparateur) a été mise à contribution. Les expériences référencées – un peu plus d'une centaine – sont présentées sous la forme de descriptions succinctes et non commentées, rangées par pathologies. Le catalogue ainsi dressé évoque immanquablement l'encyclopédisme sadien des *Cent Vingt Journées de Sodome* (v. SADE, *Œuvres complètes*, t. 1, A. Lebrun et J.-J. Pauvert éd., Paris, Pauvert, 1986) ; l'épisode de *Justine* (*Œuvres*, Club français du livre, 1953) où Rodin projette de sacrifier sa fille au « progrès des sciences » (p. 236) n'a pas échappé à Bongrand qui le cite p. 107-108.

1 Bongrand a conduit une enquête auprès de trois théologiens qu'il a interrogés au moyen d'un questionnaire (on comprend que questions et réponses ont été faites par écrit). Il s'est intéressé également à l'évocation de l'expérimentation sur l'homme dans les romans (Adam, Daudet, Sade, Zola...), à l'opinion des médecins (Trousseau, Bernard...) et à celle de Pasteur ; il connaît les positions de Voltaire, Rousseau, d'Alembert et Condorcet en faveur de l'inoculation variolique.

entre *dignité de l'individu* – où se rejoignent l'esprit du Code civil et la doctrine kantienne – et *utilité pour la collectivité* a reçu des solutions sur lesquelles il existe un consensus mondial<sup>1</sup> : il est admis que ces deux préoccupations ont de la valeur ; que la dignité de l'individu est préservée lorsque la participation du sujet à un essai biomédical a le caractère d'un engagement volontaire et informé, d'une part, et que l'essai est conduit dans des conditions telles que les inconvénients pour le sujet sont minimisés et les bénéfices pour la collectivité maximisés, d'autre part ; aucun inconvénient, même minime, ne peut être infligé à un sujet, même consentant, pour expérimenter sur une question sans intérêt scientifique ou déjà réglée par des expérimentations antérieures, ou pour expérimenter sans une méthode rigoureuse garantissant un résultat exploitable par la communauté ; quel que soit l'enjeu, la vie humaine vaut toujours plus que la science<sup>2</sup>.

Ce consensus ne s'est pas fait en un jour. Il a une histoire qui s'organise de part et d'autre du « procès des médecins » de Nuremberg. Non que les juges de Nuremberg aient innové sur les principes, mais parce que, après Nuremberg, la régulation des pratiques d'expérimentation médicale change de centre de gravité. Le serment hippocratique à valeur universelle, prêté personnellement par chaque médecin, a montré son incapacité à éviter l'effondrement déontologique de la médecine allemande sous le nazisme ; c'est au droit international que reviendra, à partir de Nuremberg (qui est – cela a souvent été perdu

1 Voir, en particulier, la déclaration d'Helsinki (1964-2008) de l'Association médicale mondiale, qui inspire les réglementations européenne et française, notamment : Conseil de l'Europe, *Convention sur les droits de l'homme et la biomédecine*, Oviedo, 4 avril 1997, et protocole additionnel relatif à la recherche biomédicale, Strasbourg, 25 janvier 2005 ; directive 2001/20/CE relative aux bonnes pratiques cliniques dans la conduite d'essais cliniques de médicaments à usage humain, *JOCE* 1er mai 2001 ; loi n° 88-1138 du 20 décembre 1988, dite « loi Huriet », du nom d'un de ses rapporteurs, modifiée (voir Code de la santé publique, articles L 1121-1 à L 1126-11).

2 Déclaration d'Helsinki, art. 5 : « Dans la recherche médicale sur les sujets humains, les intérêts de la science et de la société ne doivent jamais prévaloir sur le bien-être du sujet. »

de vue – une jurisprudence pénale internationale<sup>1</sup>), de construire l’encadrement normatif de l’expérimentation humaine.

Les pratiques d’expérimentation médicale sur l’être humain, au sens moderne des expériences conduites à des fins essentiellement cognitives sur la base d’un plan expérimental, sont documentées depuis au moins le début du XVIII<sup>e</sup> siècle. Bongrand connaît le débat sur l’inoculation de la variole, qui agite tout le siècle des Lumières<sup>2</sup> : en 1721, à la demande du roi Georges I<sup>er</sup> et sous la surveillance attentive d’un collègue de médecins, chirurgiens, apothicaires, dont des membres de la *Royal Society* et du *Royal College of Physicians*, Maitland teste l’innocuité et l’efficacité de la « variolisation » sur des condamnés à mort ; on leur avait promis, en échange de leur participation, une grâce royale<sup>3</sup>. Les expériences réussirent, laissant les sujets indemnes. La variolisation consistait à inoculer à des individus sains du pus ou des squames prélevés sur des malades atteints de formes de la maladie présumées peu virulentes. On avait remarqué que l’on n’est pas atteint deux fois de la variole ; il y avait avantage à contracter volontairement la maladie dans sa forme la plus légère (espérait-on) et à l’âge où l’on est en état de le supporter. Il y avait des bénéfices (la protection) et des risques (la mort prématurée que la maladie inoculée occasionne parfois). Les encyclopédistes militèrent en faveur de l’inoculation qui suscitait, parallèlement, un formidable développement du calcul des probabilités (d’Alem-

1 Voir Michel BÉLANGER, *Droit international de la santé*, Paris, Economica, 1983, p. 44 ; Philippe AMIEL, François VIALLA, « La vérité perdue du “code de Nuremberg” : réception et déformations du “code de Nuremberg” en France », *Revue de droit sanitaire et social* 2009 ; 4 : 673-687.

2 Bongrand, p. 63.

3 Voir le mot « Inoculation » in *Encyclopédie, ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, Neuchâtel, 1765, vol. 8, p. 769 ; Genevieve MILLER, « Smallpox Inoculation in England and America : A Reappraisal », *The William and Mary Quarterly* 1956 ; 13 (4) : 476 ; Anne-Marie MOULIN, « La variolisation en Occident », p. 71-81 in *L’Aventure de la vaccination*, Paris, Fayard, 1998.

bert, Condorcet, La Condamine, Bernoulli)<sup>1</sup>. La polémique entre Voltaire et Kant sur l'inoculation nous est restée. Pour Voltaire, l'inoculation est le remède rationnel à un fléau qui « tue ou enlaidit sûrement » un cinquième de la population quand elle n'est pas protégée<sup>2</sup>. Pour Kant, c'est une sorte de suicide, et comme tel un acte immoral : « Celui qui décide de se faire vacciner risque sa vie en se jetant dans l'incertitude, bien qu'il le fasse pour conserver sa vie, et il se met lui-même, vis-à-vis de la loi du devoir, dans un cas bien plus délicat que le navigateur, qui au moins ne fait pas la tempête à laquelle il s'expose, au lieu que notre homme s'attire lui-même la maladie qui le met en danger de mort<sup>3</sup>. » On retrouve la trace de ces deux conceptions dans les débats éthiques contemporains qui mettent en tension les approches « conséquentialistes » (fondées sur l'appréciation des conséquences bonnes ou mauvaises de l'action ou de la décision) et « déontologiques » (fondées sur le respect des devoirs, des principes, quelles que soient les conséquences).

Bongrand s'est concentré sur les maladies infectieuses ; il ne cite pas l'expérience classique de Lind en 1747 (qu'il connaît probablement par ailleurs) pour déterminer le meilleur traitement du

1 Anne FAGOT-LARGEAULT, *Les Causes de la mort. Histoire naturelle et facteurs de risque*, Paris, Vrin, et Lyon, IIEE, 1989, chap. 6 ; Pierre-Charles PRADIER, « D'Alembert, l'hypothèse de Bernoulli et la mesure du risque : à propos de quelques lignes des *Opuscules* » in T. Martin (dir), *Arithmétique politique dans la France du XVIII<sup>e</sup> siècle*, Paris, INED, 2003 ; Edward J. HUTH, « Quantitative Evidence for Judgments on the Efficacy of Inoculation for the Prevention Of Smallpox: England and New England in the 1700s », *Journal of the Royal Society of Medicine* 2006 ; 99(5) : 262-266 ; en ligne : *The James Lind Library* ([www.jameslindlibrary.org](http://www.jameslindlibrary.org)).

2 VOLTAIRE, « Onzième lettre : sur l'insertion de la petite vérole » in *Lettres philosophiques*, Amsterdam, Lucas, Au livre d'Or, 1734, p. 92 et s.

3 Emmanuel KANT, *Métaphysique des mœurs*, in *Œuvres philosophiques*, vol. III, Paris, Gallimard, 1986, p. 708-709 (« Doctrine de la vertu », § 6). Sur le débat philosophique : Nizar BEN SAAD, « La querelle de l'Inoculation de Voltaire à Kant : I. Entre réalité et fantasmes », *Littérales* 1997 ; 20 : 69-84.

scorbut<sup>1</sup>. Il n'évoque pas non plus les expériences de Beaumont aux États-Unis, dans les années 1830, qui concernent la gastro-entérologie mais qui intéressent très directement l'histoire de la protection des sujets d'expérience : Beaumont avait recueilli un jeune trappeur dont la blessure accidentelle par balle avait laissé une fistule permettant l'accès d'une sonde directement dans l'estomac ; homme honnête et rempli de scrupules, Beaumont passa un contrat à deux reprises avec le jeune trappeur pour étudier *in vivo* l'action des sucs gastriques sur la digestion<sup>2</sup>. Beaumont fonda la gastroentérologie moderne sur l'expérimentation<sup>3</sup> en même temps qu'il préfigurait un mode de relation avec les sujets d'expérience, qui, dans la pratique, mettrait un siècle et demi à s'imposer vraiment.

En revanche, Bongrand rapporte les expériences de Reed à Cuba sur la transmission de la fièvre jaune<sup>4</sup> ; elles sont dans l'actualité du temps puisqu'elles ont lieu aux environs de La Havane en 1900-1901. En 1900, une expédition médico-scientifique amé-

1 Médecin de la marine anglaise, Lind, en 1747, à bord de la *Salisbury* où s'était déclenché le scorbut, testa six remèdes sur six groupes de deux marins atteints ; il montra la supériorité de l'administration d'agrumes pour traiter la maladie. James LIND, *A Treatise of the Scurvy. In Three Parts. Containing an Inquiry into the Nature, Causes and Cure, of that Disease. Together with a Critical and Chronological View of What Has Been Published on the Subject*, Edinburgh, Printed by Sands, Murray and Cochran for A. Kincaid and A. Donaldson, 1753, p. 191-196. Trad. en français : *Traité du scorbut*, Paris, Ganeau, 1756.

2 William BEAUMONT, *Experiments and Observations on the Gastric Juice and the Physiology of Digestion* [1833], New York, Dover Publications, 1959, p. 9 ; Susan E. LEDERER, *Subjected to Science. Human Experimentation in America Before the Second World War*, Baltimore (USA), The John Hopkins University Press, 1997, p. 115 et s.

3 Georges ROSEN (*The Reception of Williams Beaumont's Discovery in Europe*, New York, Schuman's, 1942) a fait l'histoire de la réception que connurent les travaux de Beaumont aux États-Unis, mais aussi, rapidement, en Europe et singulièrement en France.

4 Bongrand, p. 52-54. Bongrand cite, p. 125, un bulletin de santé publique mexicain ; les publications de référence la mission Reed sont : William REED, James CARROLL, Aristide AGRAMONTE, Jesse LAZEAR, « The Etiology of Yellow Fever: a Preliminary Note », *The Philadelphia Medical Journal* 1900 ; 6 : 790-793 ; REED, CARROLL, AGRAMONTE, « Experimental yellow fever », *American Medicine* 1901 ; 2 : 15-23 ; « The Etiology of Yellow Fever. An Additional Note », *JAMA* 1901 ; 36 : 431-440.

ricaine s'installa à Cuba pour étudier et tenter d'éradiquer la fièvre jaune ; elle recruta des sujets qui acceptaient de se faire piquer volontairement par le moustique vecteur de la maladie. Bongrand ne paraît pas avoir eu connaissance qu'un contrat, rédigé en anglais et en espagnol, fut passé avec les sujets, permettant d'attester qu'ils étaient volontaires et informés ; la convention détaillait les risques (de manière, à vrai dire, assez optimiste) auxquels s'exposaient les volontaires, et les contreparties, financières notamment<sup>1</sup>. L'idée de Bongrand, de contractualiser les relations entre expérimentateur et sujet, si elle ne vient pas de l'exemple de la Yellow Fever Commission, peut avoir été suggérée par tout un climat de pensée politique où une troisième voie entre individualisme et socialisme tentait de s'imposer en prenant à la lettre la notion de « contrat social » : Léon Bourgeois (1851-1925), qui sera distingué par le prix Nobel de la paix en 1920, théorise et anime, au tournant des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles, le mouvement « solidariste » ; avocat de formation, il proposait une conception des droits et devoirs sociaux fondée sur le modèle juridique d'un « quasi-contrat d'association ».

Encadrer les relations entre expérimentateur et sujet par un contrat est une idée assez naturelle dans la tradition juridique de *common law* ; dans les pays de tradition romano-germanique, en France et en Allemagne, c'est la réglementation qui est appelée à organiser ce type de relations. La France ne se dotera d'un texte spécifique qu'en 1988 ; jusque-là, c'est la loi pénale qui servit (rarement) à dire la limite entre l'acte d'expérimentation licite et l'acte franchement illicite, c'est-à-dire qui ne pouvait plus du tout être interprété comme un acte médical plus ou moins curatif. La

1 Claude CHASTEL, « Le centenaire de la découverte du virus de la fièvre jaune et de sa transmission par un moustique (Cuba, 1900-1901) », *Bulletin de la Société de pathologie exotique* 2003 ; 96 (3) : 250-256 ; Lederer, *op. cit.*, p. 21 ; Albert R. JONSEN, *The Birth of Bioethics*, New York-Oxford, Oxford University Press, 1998, p. 130. Contrat d'expérimentation entre William Reed et Antonio Beni(g)no : Hench Collection, Université de Virginie ; fac-similé : <http://etext.lib.virginia.edu/etcbib/fever-browse?id=07004001>

jurisprudence du tribunal correctionnel de Lyon, en 1859, que Bongrand commente longuement<sup>1</sup>, condamne (légèrement) pour coups et blessures volontaires deux médecins lyonnais (un interne et son chef de service) qui avaient inoculé, pour étudier la contagion, du pus syphilitique à un jeune garçon qui consultait pour une teigne faveuse. L'inoculation réussit ; l'enfant contracta la maladie et l'interne publia benoîtement son résultat. Cette publication déclencha les poursuites du ministère public. Le jugement souligne que les faits « sont d'autant plus répréhensibles qu'ils se sont accomplis sur un enfant incapable de tout *consentement libre*<sup>2</sup> ». En Allemagne, une « instruction aux directeurs de cliniques, polycliniques et autres établissements de soins », émanant du ministère chargé de la santé, stipule en 1900 que « des interventions médicales à des fins autres que de diagnostic, de traitement curatif ou immunisant », c'est-à-dire les expérimentations, sont « proscrites dans tous les cas lorsque : 1) il s'agit d'une personne encore mineure ou partiellement incapable pour d'autres raisons ; 2) la personne concernée ne s'est pas déclarée *d'accord pour l'intervention, de façon explicite et sans équivoque* ; 3) cette déclaration n'a pas été précédée d'une information qualifiée portant sur les circonstances éventuellement négatives de l'intervention<sup>3</sup> ».

1 Bongrand, p. 80-83.

2 *Recueil périodique Dalloz* 1859 ; 3 : 87-88 ; *Gazette médicale lyonnaise* 1860 ; 12 : 12-13 ; texte et commentaire de la décision, p. 445 et s. in VIALLA, *Les Grandes Décisions du droit médical*, op. cit.

3 Ministerium des Geistlichen, Unterricht und Medizinal Angelegenheiten, « Anweisung an die Vorsteher der Kliniken, Polikliniken und sonstigen Krankenanstalten du 29.12.1900 », cité et traduit par Christian BONAÏ, Etienne LEPICARD, Volker ROELCKE (dir), *La Médecine expérimentale au tribunal. Implications éthiques de quelques procès médicaux du XX<sup>e</sup> siècle européen*, Ed. des archives contemporaines (coll. « Histoire des sciences, des techniques et de la médecine »), Paris, 2003, p. 426-427. Voir aussi : Jonsen, op. cit., p. 133 ; George J. ANNAS, Michael GRODIN, *The Nazi Doctors and the Nuremberg Code. Human Right in Human Experimentation*, New York-Oxford, Oxford University Press, 1992, p. 127.



En 1905, quand Bongrand soutient sa thèse de doctorat, toutes les notions sont en place sur lesquelles les juges de Nuremberg, quarante ans plus tard, fonderont leurs condamnations dans le « procès des médecins ». La traduction effective de ces notions dans les pratiques de recherche est le défi éthique de l'après-guerre. La connexion entre le procès des médecins de Nuremberg et les pratiques d'expérimentation postérieures ne fut pas établie rapidement. « Le point de vue dominant était que [les accusés] étaient d'abord et avant tout des nazis ; par définition, rien de ce qu'ils firent et aucun code établi en réponse à cela n'était pertinent pour les États-Unis », indique l'historien D. Rothman<sup>1</sup>. « C'était un bon code pour les barbares, mais un code inutile pour les médecins normaux », résume J. Katz<sup>2</sup>. Le procès de Nuremberg glissa longtemps sur une communauté médicale qui ne se sentait guère plus visée en France qu'aux États-Unis<sup>3</sup>. Qu'un consensus existât à l'échelle internationale ne signifie pas que les principes – le consentement obligatoire des sujets notamment – fussent appliqués : les témoignages disent l'ignorance dans laquelle, jusqu'à vingt-cinq ans après les procès de Nuremberg, ont été habituellement tenus les sujets involontaires d'expériences parfois épouvantables<sup>4</sup>. Ce sont les accidents sanitaires (la thalidomide, en

1 David ROTHMAN, *Strangers at the Bedside. A History of How Law and Bioethics Transformed Medical Decision Making*, Basic Books, 1991, p. 62-63.

2 Jay KATZ, « The Consent Principle of the Nuremberg Code », p. 227-239, in Annas et Grodin (*op. cit.*), p. 228.

3 Pour une image de la situation avant la loi de 1988 en France : Anne FAGOT-LARGEAULT, « Les pratiques réglementaires de la recherche clinique. Bilan de la loi sur la protection des personnes qui se prêtent à des recherches biomédicales », *Médecine/Sciences* 2000 ; 16 (11) : 1198.

4 Au sein de la vaste littérature, essentiellement en langue anglaise, sur le sujet, voir l'article historique de Henry K. BEECHER, « Ethics and clinical research », *New England Journal of Medicine* 1966 (Jun. 16) ; 274 (24) : 1354 ; le livre de Maurice H. PAPPWORTH, *Human Guinea Pigs. Experimentation on Man*, Routledge, Kegan Paul, Londres, 1967 ; l'ouvrage de James JONES sur l'expérience de Tuskegee (de 1932 à 1972, une étude observe l'évolution naturelle de la syphilis chez des Noirs américains qu'on

1962<sup>1</sup>) et les scandales (la révélation, par la presse, de l'expérience de Tuskegee) qui amenèrent des réglementations à se durcir et, les marchés pharmaceutiques étant mondiaux, à parfaire les harmonisations à l'échelle internationale. Le travail entrepris par la jeune Association médicale mondiale au milieu des années cinquante pouvait alors aboutir et donner, en 1964, la première déclaration d'Helsinki. Classiquement présentée comme un texte qui « précise » le « code de Nuremberg », elle marque, en réalité, le commencement d'un processus d'appropriation, par les autorités médicales, de l'idée que l'acte d'expérimentation n'est pas réductible au geste médical curatif.

En France, on expérimente comme ailleurs. À la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, l'expérimentation humaine fournit un bon ressort ro-

s'abstient de soigner) : *Bad Blood. The Tuskegee Syphilis Experiment*, New York, The Free Press, 1981 ; l'enquête de Allen M. HORNBLUM sur les essais dermatologiques pratiqués sur des prisonniers jusqu'en 1974 : *Acres of Skin. Human Experiments at Holmesburg Prison*, New York, Routledge, 1998.

1 La thalidomide est le principe actif – synthétisé en 1953 par un laboratoire allemand – d'une variété de médicaments prescrits, à partir d'octobre 1957, notamment aux femmes enceintes pour ses propriétés antiémétiques et sédatives. Le médicament est retiré du marché allemand et anglais en décembre 1961, puis dans l'année 1962 de tous les marchés, après la découverte d'une épidémie de phocomélie (atrophie des bras et des jambes) imputable au produit. On estime que 10 000 à 20 000 enfants ont été atteints. D'après l'Association canadienne des victimes de la thalidomide ([www.thalidomide.ca](http://www.thalidomide.ca)), 5 000 personnes atteintes vivent actuellement dans le monde. Le médicament avait été insuffisamment testé. L'épidémie épargna la France où le médicament, pour des raisons commerciales, n'était pas distribué. Aux États-Unis, la résistance d'un fonctionnaire, qui refusa de délivrer le visa de commercialisation, limita la catastrophe aux patientes qui avaient reçu le produit dans le cadre d'essais cliniques. La réaction réglementaire donna, aux États-Unis, un amendement majeur du *Food and Drug Act* (« Kefauver amendment », 1962). Voir Ruth FADEN, Tom L. BEAUCHAMP, *A History and Theory of Informed Consent*, New York, Oxford University Press, 1986, p. 203 ; Ruth FADEN (dir), *Final Report of the Advisory Committee on the Human Radiation Experiments (ACHRE)*, New York/Oxford, Oxford University Press, 1996, p. 98-99 ; Jonsen, *op. cit.*, p. 140 et s. Des directives communautaires suivirent, qui édictent en 1965 les premières règles européennes en matière d'essais de médicaments (directive 65/65/CEE du Conseil concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives, relatives aux spécialités pharmaceutiques, *JOCE* 22 du 09 février 1965, p. 369-373).

manesque parce qu'elle est perçue précisément comme une pratique *transgressive*. Bongrand cite Zola (*Le Docteur Pascal*, 1893) et Adam (*La Force du mal*, 1896), qui en font une toile de fond dramatique ; Daudet, qui en tire l'argument des *Morticoles* (1894), satire féroce (et bien informée) du milieu médical de son temps. Il aurait pu citer le répertoire du Grand Guignol qui y puise l'inspiration pour une pièce (*Une Leçon à la Salpêtrière*<sup>1</sup>). Une première trace réglementaire visant les essais de médicaments peut être trouvée dans un arrêté du ministère chargé de la santé en date du 19 juin 1937<sup>2</sup>. L'expression « essais thérapeutiques » fait son entrée dans la réglementation en 1942 avec le décret d'application de la grande loi de 1941 sur la pharmacie<sup>3</sup>. L'ambiguïté de l'adjectif « thérapeutique », qui indique qu'on parle ici d'essais de traitements assimilés à des actes plus ou moins curatifs, masque la contradiction entre l'interdiction pénale et l'obligation administrative. Après la guerre, cette contradiction, qu'accuse la pression des directives européennes<sup>4</sup>, devient progressivement intenable. Par ailleurs, les chercheurs français se voient menacés d'interdiction de publier dans les grandes revues médicales en anglais depuis que les éditeurs de journaux scientifiques, réunis à Vancouver en 1978, ont décidé que, en application de la version amendée en 1975 de la déclaration d'Helsinki, ils ne publieraient plus les

1 *Le Grand Guignol. Le Théâtre des Peurs à la Belle Époque*, préface et notices d'Agnès PIERRON, Paris, Robert Laffont, 1995, p. 306-341.

2 Arrêté du 19 juin 1937 sur les essais en vue de l'application usuelle à la thérapeutique de produits pharmaceutiques nouveaux, reproduit dans Paul APPLETON, Paul BOUDIN, *Droit médical*, Paris, Librairie du monde médical, 1939 (le texte n'est pas référencé dans les collections du JO).

3 Décret n° 1890 du 24 juin 1942 portant règlement d'administration publique pour l'application de la loi du 11 septembre 1941 relative à l'exercice de la pharmacie (JOEF du 27 juin 1942, p. 2244-2245) ; voir le titre III.

4 Directive de 1965 précitée ; directive 75/318/CEE du Conseil relative au rapprochement des législations des États membres concernant les normes et protocoles analytiques, toxicopharmacologiques et cliniques en matière d'essais de médicaments (JOCE L 147 du 9 juin 1975).

études cliniques qui ne satisferaient pas pleinement aux exigences d'un consentement préalable informé et écrit, et d'une revue du projet de recherche par un comité d'éthique<sup>1</sup>. Après plusieurs années de tergiversations politiques<sup>2</sup>, la France légifère finalement en 1988, autorisant explicitement et encadrant fortement les essais sur l'être humain.

Au début du XXI<sup>e</sup> siècle, pour autant, le texte de Bongrand continue d'interpeller.

### ***Modernité de Bongrand***

La modernité de la position de Bongrand s'illustre, pensons-nous, sur deux plans : la rupture avec la position classique de Claude Bernard sur l'expérimentation humaine ; la revendication d'un contrat entre l'expérimentateur et le sujet.

1) Si Claude Bernard est l'inspiration principale – et explicite – de sa thèse, Bongrand se distingue du père de la méthode expérimentale en médecine sur un point essentiel : la reconnaissance de la spécificité et de l'autonomie de l'expérimentation médicale par rapport aux soins médicaux. Pour Claude Bernard, les seules expériences concevables sur l'être humain respectent « le principe de moralité médicale et chirurgicale<sup>3</sup> » : elles sont faites « toujours

1 La conférence de Vancouver déboucha sur la constitution de l'International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). En ligne : [www.icmje.org](http://www.icmje.org)

2 Différents projets de législation, d'origine administrative, échouent – en 1983 et 1985, notamment – devant l'obstacle politique : les gouvernements sont peu pressés de prendre le risque de réveiller le souvenir des « expérimentations nazies ». Il fallut, pour aboutir, la conjuration de l'initiative parlementaire (sous le contrôle serré des juristes du Conseil d'État), de la pression des pharmacologues et de l'industrie (qui réclamaient un cadre réglementaire fiable), et, sans doute, de l'idée de présenter la loi d'autorisation de l'expérimentation humaine comme une loi « de protection des personnes ». Philippe AMIEL a détaillé l'histoire de ces hésitations dans *Des cobayes et des hommes. Expérimentation sur l'être humain et justice*, Paris, Belles Lettres (coll. « Médecine et sciences humaines »), 2011, chap. 7.

3 Claude BERNARD, *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* [1865], Paris,

exclusivement au point de vue de l'intérêt du malade qui les subit<sup>1</sup> », lit-on dans les pages de l'*Introduction* consacrées à l'expérimentation sur l'être humain<sup>2</sup>. Visant directement Claude Bernard, qui n'expérimentait que sur les animaux, Bongrand affirme la *nécessité* des expériences sur l'être humain conduites « par pure curiosité scientifique, en dehors de toute idée thérapeutique<sup>3</sup> ». Il la déduit du développement même de la médecine expérimentale : « Il n'existera réellement une science de la pathologie humaine que lorsque les expériences porteront non plus sur l'organisme *animal* mais sur l'organisme *humain*<sup>4</sup>. » Or, note Bongrand, il y a « une différence essentielle entre l'expérience thérapeutique et l'expérience purement spéculative ; la première aura, si elle réussit, des conséquences immédiatement utiles au sujet sur lequel elle est pratiquée, la seconde, même féconde, servira à tous, mais plus tard, et fort probablement ne sera d'aucune utilité pour le sujet lui-même, en admettant qu'elle n'ait compromis ni sa vie, ni sa santé ».

La position bernardienne, qui s'appuie sur un fonds très ancien de préceptes déontologiques, a longtemps pesé, frappant de suspicion la recherche « non thérapeutique » (« purement spéculative », dit Bongrand, ou « cognitive », dirait-on aujourd'hui) pratiquée sur l'être humain et sur laquelle Bongrand concentre son travail. Acceptables, en revanche, pour Claude Bernard et pour la pensée médicale qui s'y rattache, sont les recherches qui, visant la mise au point de traitements : peuvent être comprises comme susceptibles de profiter médicalement au sujet qui s'y prête ; peuvent être assimilées, même conduites dans des condi-

Flammarion (coll. « Champs », 137), 1984, p. 152.

1 *Ibid.*

2 *Idem*, p. 151 et s. Ces passages sont cités par Bongrand, p. 93-94.

3 Bongrand, p. 118.

4 *Ibid.*, p. 34.

tions parfois extraordinairement contestables<sup>1</sup>, à des actes de soins médicaux. Cette position, renforcée par le traumatisme déontologique de la révélation des expérimentations nazies, a eu pour conséquence pratique que, jusqu'à la fin du XX<sup>e</sup> siècle, les essais « thérapeutiques » se sont trouvés sous-encadrés (comparativement aux essais sur volontaires sains) puisque le sujet était déjà censément sous la protection du médecin qui, dans le cadre de la relation de soin, est tenu de vouloir son bien. Typiquement, et sur le modèle de la réglementation américaine de 1962, le consentement préalable ne fut d'abord requis par la déclaration d'Helsinki inconditionnellement que pour les volontaires sains ; l'exigence uniforme d'un consentement préalable n'est posée qu'à partir de la révision de Tokyo, en 1975<sup>2</sup>. Cette distinction entre recherche « thérapeutique » et « non thérapeutique » a fini par être abandonnée par les normes déontologiques<sup>3</sup> et juridiques<sup>4</sup> – non sans résistance, parfois<sup>5</sup>. Les textes conviennent, à l'heure actuelle, que l'expérimentation sur l'être humain doit

1 Beecher, « Ethics and clinical research », art. cit. ; Pappworth, *Human Guinea Pigs*, *op. cit.*

2 Voir R. V. CARLSON, K. M. BOYD, D. J. WEBB, « The Revision of the Declaration of Helsinki: Past, Present and Future », *British Journal of Clinical Pharmacology* 2004 ; 57: 695.

3 La révision d'Édimbourg de la déclaration d'Helsinki, en 2000, ne distingue plus, comme dans la version initiale de 1964, entre recherches avec ou sans but « thérapeutique », mais entre les *situations* où la recherche est conduite (combinée ou non avec des soins, la combinaison avec des soins appelant des précautions particulières) et entre des *niveaux de risque* à proportionner à des niveaux de bénéfice (individuels ou collectifs). Le processus de la révision de 2000 et l'effort pour faire converger avec les *guidelines* de l'OMS-CIOMS (*International Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects*, Geneva, CIOMS, 2002) ont été décrits par Anne FAGOT-LARGEAULT, « La déclaration d'Helsinki révisée », p. 15-22 in Didier DREYFUSS, François LEMAIRE, Hervé HOUTIN, Suzanne RAMEIX, *Droit à la connaissance, respect des personnes et recherche clinique*, Paris, Flammarion (coll. « Médecine-Sciences »), 2001.

4 Directive 2001/20/CE du Parlement européen et du Conseil du 4 avril 2001 (*JOCE* 1<sup>er</sup> mai 2001).

5 Comme ce fut le cas pour la transposition de la directive précitée en droit français finalement accomplie par la loi du 9 août 2004 qui abandonne la distinction entre recherches « avec » et « sans bénéfice individuel direct », et unifie les régimes de mise en œuvre.

être vue toujours comme *essentiellement cognitive* et seulement *secondairement* comme *possiblement thérapeutique*<sup>1</sup>. Bongrand n'aurait pas désavoué les arguments de ceux qui, réclamant un régime unique de protection des personnes qui se prêtent à des recherches ou essais biomédicaux, critiquaient, lors des débats parlementaires préparatoires au vote de la loi du 9 août 2004, « l'alibi de la nécessité thérapeutique<sup>2</sup> » auquel, en pratique, la législation de 1988 contraignait encore les chercheurs.

2) L'idée d'organiser les relations entre l'investigateur et le sujet par un « contrat » reste un point de débat aux accents très contemporains.

Bongrand avait bien vu le point médico-légal essentiel tel qu'il se posait – et continue de se poser – en matière d'intervention médicale sur le corps humain : c'est la *permission de la loi* qui fait la différence entre l'acte médico-chirurgical et le coup de bistouri constitutif d'une atteinte pénalement répréhensible. C'est elle qui fait de la personne concernée, ici un patient, là une victime. En elle-même, la permission de la victime – son consentement – est inopérante à rendre l'atteinte licite<sup>3</sup> ; le consentement est nécessaire à la licéité de

1 Dans la réalité, en effet, l'essai d'un médicament nouveau selon une méthodologie probante, c'est-à-dire comparative, pourra parfois profiter au patient lui-même, mais *dans certains cas* seulement, à la double condition : que le médicament testé s'avère plus efficace que le placebo ou le médicament de référence auquel on compare le produit à l'étude ; et que le tirage au sort ait affecté le patient dans le groupe qui reçoit le meilleur produit.

2 François LEMAIRE, « La protection des personnes qui se prêtent à la recherche médicale : de la loi Huriet à la directive européenne » [2002], rapport au ministre de la Santé, cité par le rapport de M. Jean-Michel DUBERNARD, n° 1 092, déposé le 25 septembre 2003, Assemblée nationale.

3 Une jurisprudence ancienne et très constante dit que, dans notre droit pénal, la permission de la victime est inopérante à rendre licite les coups et blessures volontaires : Cass. crim., 13 août 1813 (Émile GARÇON, *Code pénal annoté*, Paris, Sirey, 1901, art. 295, n° 235 : répression de l'aide apportée à un conscrit pour se mutiler et échapper ainsi au service) ; Cass. (chambres réunies), 15 décembre 1837 (S. 1938, p. 5 et s. : arrêt Person sur la nullité des conventions entre duellistes) ; Cass. crim., 1<sup>er</sup> juillet 1937 (affaire des stérilisés – consentants – de Bordeaux), etc. Voir Françoise ALT-MAES, « L'apport de la

l'acte (avec d'autres conditions : que l'acte soit pratiqué par un médecin diplômé, etc.) ; il n'en est qu'une condition à l'intérieur du cadre restrictif de la loi. De fait, la loi de 1988 autorisant explicitement les essais biomédicaux sur l'être humain en France, intéressait au premier chef l'ordre pénal : il s'agissait précisément pour le législateur, avant toutes dispositions organisatrices, de créer – à côté de l'intérêt médical pour la personne – un nouveau fait justificatif permettant de déroger à l'interdiction principielle de porter atteinte au corps de la personne d'autrui. L'atteinte n'était licite par exception qu'en cas de nécessité médicale pour la personne ; elle le devenait de surcroît, avec la loi de 1988, « à titre exceptionnel dans l'intérêt thérapeutique d'autrui », selon une formulation postérieure<sup>1</sup>. L'avantage de la personne, pécuniaire ou de quelque autre nature, apprécié par elle subjectivement, n'a jamais été, dans la tradition juridique française, un fait justificatif admis par la loi pénale. Aujourd'hui encore, la lecture des relations entre expérimentateur et sujet comme relation contractuelle<sup>2</sup> se heurte à l'ordre public pénal dans lequel s'inscrivent les acteurs en présence, et à toutes sortes de dispositions qui font échec à l'idée que la personne qui « se prête » à la recherche soit débitrice d'une obligation quelconque vis-à-vis de l'investigateur<sup>3</sup>.

loi du 20 décembre 1988 à la théorie du consentement de la victime », *Revue de science criminelle et de droit pénal comparé* 1991 ; 2 : 244-260.

1 Art. 16-3 du Code civil, issu de la loi n° 94-653 du 29 juillet 1994 relative au respect du corps humain, modifié.

2 Bénédicte BÉVIÈRE, dans *La Protection des personnes dans la recherche biomédicale* (Bordeaux, Les études hospitalières, coll. « Thèses », 2001), soutient l'idée d'un contrat *sui generis* dont le pivot est la signature (comprise d'une manière qui peut faire débat) du formulaire de consentement. Anne-Sophie GINON, dans « La recherche biomédicale en quête de principes » (thèse, droit privé, université de Paris-Nanterre, 2002), propose le modèle du contrat de bienfaisance, la partie qui s'oblige étant alors le sujet.

3 Dominique THOUVENIN, « La loi du 20 décembre 1988 : loi visant à protéger les individus ou loi organisant les expérimentations sur l'homme ? », *Actualités législatives Dalloz* 1989 ; 10-12 : 89-128 ; également, du même auteur : commentaire de l'art. L 1122-1-1 CSP, p. 67 in *Code de la santé publique 2007*, éd. sous la dir. de Frédérique DREIFUSS-NETTER, Paris, Litec, 2006.



Pourtant, le point essentiel n'est pas strictement juridique. Le Comité national d'éthique, en 1984, dans l'un de ses premiers avis<sup>1</sup>, avait, comme Bongrand, évoqué l'idée d'un « contrat d'essai », d'une « convention écrite, signée par les deux parties, donnant non seulement toute l'information voulue, mais le détail des engagements mutuels, ainsi que les modalités et éventuellement le montant de la somme à verser au volontaire ». Le contrat visé par le Comité national d'éthique après Bongrand peut être compris métaphoriquement. L'objectif était de protéger les personnes contre les essais pratiqués sur elles à leur insu ; de rendre explicite – écrit – ce qui était pratiqué dans l'opacité (et aussi, scientifiquement, dans l'approximation) ; d'équilibrer, enfin, la relation entre expérimentateur et sujet (par l'exigence d'un consentement formel, par la compensation financière)... En matière de responsabilité civile, la relation entre le médecin (privé) et son patient était reconnue comme formant un contrat depuis l'arrêt Mercier<sup>2</sup>. Mais la solution du « contrat d'essai (clinique) » ne pouvait pas être retenue par les juristes du Conseil d'État qui préparèrent le cadre de la loi de 1988 sur l'expérimentation ; s'y opposait toute une tradition juridique, mais aussi l'idée, qui ne paraît pas infondée, que, dans une situation si dissymétrique, l'« écran de l'État » entre les parties prenantes apporterait des garanties que la libre organisation des relations ne saurait pas offrir. L'objectif que visaient, à huit décennies de distance, Bongrand et le Comité national d'éthique, fut, en tout état de cause, largement atteint : la personne qui accepte de se prêter à une recherche bio-

1 Comité consultatif national d'éthique pour les sciences de la vie et la santé, avis n° 2 du 9 octobre 1984, « Avis sur les essais de nouveaux traitements chez l'homme », rapport, p. 28.

2 Cass. civ., 20 mai 1936 (arrêt Mercier) : « Il se forme entre le médecin et son client un véritable contrat comportant pour le praticien l'engagement de donner des soins attentifs, consciencieux et, sous réserve faite de circonstances exceptionnelles, conformes aux données acquises de la science ; la violation, même involontaire, de cette obligation contractuelle est sanctionnée par une responsabilité de même nature, également contractuelle. »

médicale signe une attestation qu'elle a été informée et qu'elle est consentante ; la pratique est que, pour faire bonne mesure, le médecin expérimentateur cosigne. Le rituel social du contrat s'accomplit, sinon l'acte conventionnel au sens juridique. L'expérimentation sur l'être humain est ainsi sortie de l'implicite, de la pénombre peu propice au contrôle de la société. On peut dire que la condition des sujets d'expérimentation n'a plus, aujourd'hui, de commune mesure avec celle que décrit Bongrand.

La « fin de l'histoire » est-elle atteinte pour autant ? Sans doute pas. Les normes éthiques, déontologiques et juridiques internationales ont consacré, à partir de 2000, la distinction nette entre soins et recherche ; c'est un progrès : on ne devrait plus pouvoir laisser entendre à un patient que son inclusion dans un protocole a pour but premier de le soigner. Mais le progrès des choses complique tout : dans les maladies où les alternatives thérapeutiques sont pauvres ou inexistantes, comme ce fut longtemps pour le VIH-sida, comme c'est le cas de certains cancers, l'essai clinique est parfois le seul moyen d'accéder à des molécules qui pourraient être actives. En cancérologie, certains types d'essais de première administration chez l'être humain amènent des résultats visibles sur la tumeur dans près d'un cas sur deux ; ils sont intégrés dans l'arsenal thérapeutique bien avant le moment où il n'y a plus d'alternative. Les associations de malades du VIH-sida ont agi très vite pour obtenir des conditions d'accès équitables aux innovations par les essais cliniques<sup>1</sup>. Des malades du cancer commencent de le faire<sup>2</sup>. Une problématique nouvelle émerge : après

1 Janine BARBOT, *Des malades en mouvements*, Paris, Balland, 2002 (voir, notamment la deuxième partie, p. 143 et s.) ; Sébastien DALGALARRONDO, *Sida : la course aux molécules*, Paris, EHESS (coll. « Cas de figure »), 2004.

2 Helen PEARSON, « Cancer patients opt for unapproved drug », *Nature* 2007 ; 446(7135) : 474-475. « Cancer : l'essai sauvage », *Quotidien du Médecin* 2007 (30 mars) ; 8137 : 1 et 10. Byron R. CHIN, « One Last Chance: *Abigail Alliance v. von Eschenbach* and the Right to Access Experimental Drugs » (note), *UC Davis Law Review* 2008 ; 41 (5) : 1969-2000.

avoir construit les remparts qui s'imposaient contre le risque de recrutement forcé ou caché dans les essais, la réflexion normative fait face à des revendications de participation non seulement libre, mais *choisie* aux essais. Au droit des sujets dans les essais, vient s'ajouter la question d'un « droit à l'essai<sup>1</sup> ». Et la perspective de débats nouveaux.

### ***Vie de Bongrand***

Une copie du texte de Bongrand nous avait été confiée, ainsi qu'à Christian Legrand, par le Dr Jean-Paul Demarez que nous avons interrogé pour les besoins d'une étude sur l'information et le recueil du consentement dans la recherche biomédicale. Il la tenait lui-même, nous dit-il, du Pr Bernard Bégaud, pharmacologue à l'Université de Bordeaux.

Devant l'intérêt de l'ouvrage, et dans la perspective d'une publication, nous avons d'abord recherché la trace de l'auteur, munis de la date et du lieu de sa naissance qui figuraient sur la page de titre de la thèse. La mairie de Tourny, dans l'Eure, voulut bien nous donner communication de l'acte de naissance, mais, malheureusement, la date et le lieu de décès de Bongrand n'y étaient pas reportés. Cet acte, qui donnait à Pierre-Charles Bongrand un père<sup>2</sup> et un aïeul médecins, suggéra que des descendants de l'auteur auraient pu devenir médecins à leur tour. On se tourna donc vers le conseil national de l'ordre des médecins qui accepta de communiquer aux médecins connus de lui sous le nom de Bongrand, un message d'Anne Fagot-Largeault. Assez vite, le Pr Pierre Bongrand, du laboratoire d'immunologie du Centre hospitalier régional et universitaire de Marseille, petit-fils de Pierre-Charles,

1 Amiel, *Des cobayes et des hommes*, *op. cit.*

2 Ce que nous savions par la dédicace de la thèse « à la mémoire de mon père, le Docteur Charles Bongrand ».

se manifesta et nous mit en contact avec deux de ses tantes, filles de Bongrand<sup>1</sup>. Ce que nous avons appris par elles de la vie de Bongrand est en cohérence avec l'homme qu'on devine dans sa thèse – épris de rigueur scientifique, précis dans l'argumentation, mordant vis-à-vis des hypocrisies de toutes sortes, par-dessus tout passionné de *vérité*. Une vie marquée profondément par le cataclysme de la Grande Guerre<sup>2</sup>, tendue ensuite vers la réalisation d'un « grand œuvre » médical et social qui s'incarne, dans les années vingt, sous la forme d'un dispensaire. Une vie dont la fin prématurée, en 1928, et passablement tragique, émeut : Bongrand, après avoir traversé mille dangers en Extrême-Orient et survécu à la Grande Guerre, meurt au Val-de-Grâce, à 46 ans, des suites infectieuses d'un accident de la circulation survenu à Orsay.

Reconnu par les chercheurs comme un texte marquant pour l'histoire de l'expérimentation humaine<sup>3</sup>, le travail de Bongrand n'était accessible que par les exemplaires de thèse déposés dans de rares bibliothèques. Notre publication apporte une solution à cette difficulté d'accès. Elle veut aussi rendre justice au sens aigu de l'enquête scientifique avec lequel Bongrand a su procéder à l'examen de ce fait social si particulier qu'est l'expérimentation sur l'être humain.

### ***Information sur l'édition***

La présente édition respecte la forme de l'édition originale réalisée par l'imprimerie Y. Cadoret, 17, rue Poquelin-Molière à Bordeaux, en 1905. (Comme c'était l'usage à l'époque, la thèse

1 Que madame Lurcel et madame Autin, qui ont eu la gentillesse de nous recevoir pour nous parler de leur père, trouvent ici l'expression de nos remerciements chaleureux.

2 Voir le document autobiographique en appendice.

3 Voir Christian BONAÏ, *Histoire de l'expérimentation humaine en France. Discours et pratiques (1900-1940)*, Paris, Belles Lettres (coll. « Médecine et sciences humaines »), 2007, p. 139 et s. ; Grégoire CHAMAYOU, *Les Corps vils*, Paris, La Découverte, 2008, p. 282 et s.

était imprimée avant la soutenance.) Le découpage en paragraphes est conforme à celui du texte original. La pagination originale est indiquée dans le texte sous la forme « |00 », numéro marquant le début de page. (Lorsqu'un mot était coupé sur deux pages, on a reporté le numéro de page au premier mot suivant.) Les notes de bas de page introduites par un astérisque sont de l'auteur<sup>1</sup>.

## **Dédicataires**

La thèse de Bongrand est précédée des dédicaces d'usage à sa famille et à ses maîtres (feuilles iii à vi, non paginés). On en donne ici le contenu.

« A la mémoire de mon Père, le Docteur Charles Bongrand. / A ma mère.

|iv A mes maîtres. / A ceux de l'école alsacienne qui les premiers ont formé mon esprit. / A mes maîtres de la Marine et de la faculté : / en particulier à M. le professeur Boursier, que je prie de vouloir bien agréer les remerciements de son ancien externe. / M. le docteur Girard, sous-directeur de l'École, chez lequel les sentiments de haute justice s'allient à l'extrême bienveillance. / M. le docteur Tribondeau, qui depuis quatre ans a quotidiennement dirigé mon travail et qui, je l'espère, voudra bien rester pour moi un ami autant qu'un conseiller.

|v A Monsieur le Docteur Ferré, / *Professeur de médecine expérimentale à la Faculté de Bordeaux, / Directeur de l'Institut Pasteur de la Ville de Bordeaux, Officier de l'Instruction publique* / Qui a bien voulu m'accueillir comme préparateur et auquel je dois ce que je possède de la technique bactériologique.

|vi *A mon Président de Thèse / Monsieur le Professeur G. Morache / Professeur de Médecine légale à la Faculté de Médecine de Bordeaux,*

1 La transcription du volume de thèse de Bongrand pour la présente publication doit beaucoup à madame Claire UGHETTO qui a bien voulu en réaliser l'essentiel avec un soin scrupuleux.

*/ Membre associé de l'Académie nationale de Médecine. / Avec l'expression de ma gratitude pour l'accueil qu'il m'a fait et en souvenir des conceptions philosophiques qu'il sait inspirer sur les grandes questions médicales. »*

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

ANNÉE 1904-1905

N° 42

DE

# L'EXPÉRIMENTATION SUR L'HOMME

## SA VALEUR SCIENTIFIQUE ET SA LÉGITIMITÉ

« Science sans conscience est la ruine  
de l'âme ».

FR. RABELAIS.

---

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le 27 Janvier 1905

PAR

**Pierre-Charles BONGRAND**

ELÈVE DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE  
ANCIEN PRÉPARATEUR DU SERVICE ANTIRABIQUE A L'INSTITUT PASTEUR DE BORDEAUX  
(Médaille des épidémies, 1904)

ANCIEN EXTERNE DES HÔPITAUX, LAURÉAT DES HÔPITAUX (1903)

Né à Tourny (Eure), le 8 novembre 1882.

---

Examineurs de la Thèse	}	MM. MORACHE,	professeur....	<i>Président.</i>
		PICOT,	professeur....	
		MONGOUR,	agrégé.....	<i>Juges.</i>
		GAUTRELET,	agrégé.....	

---

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

---

BORDEAUX

IMPRIMERIE Y. CADORET

17, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1905





# Introduction

INSUFFISANCE THÉORIQUE DE L'EXPÉRIENCE *IN ANIMA VILI*.  
— IMPOSSIBILITÉ D'Y AVOIR TOUJOURS RECOURS. — DEVONS-  
NOUS EXPÉRIMENTER SUR L'HOMME ? — LA RÉPONSE THÉORIQUE  
ET LA RÉPONSE DES FAITS. — LE PROBLÈME DE MORALE SOCIALE.  
— PLAN DE L'OUVRAGE.

Que penserait-on du physicien ou du chimiste qui, étudiant les caractères d'un corps, déclarerait en tête de son ouvrage : « Le corps que j'étudie est d'un prix de revient considérable, de par ses propriétés toxiques il est fort dangereux à manier, aussi ne s'étonnera-t-on pas que les expériences que je rapporte, je les aie faites, non pas sur lui-même, mais sur l'un de ses homologues. Sans doute ce dernier diffère de celui que j'étudie et par son poids atomique sensiblement plus faible et par sa chaleur spécifique légèrement plus élevée, mais, par contre, il est infiniment plus maniable et plus facile à se procurer. »

Je crois que non seulement l'ouvrage serait peu estimé, mais [2 qu'encore le renom scientifique de l'auteur aurait fort à en souffrir,

et qu'il suffirait même de quelques travaux de cette sorte pour que la science en question fût à bon droit déclarée en faillite.

Pourtant il n'est pas un traité de médecine expérimentale qui ne puisse, à juste titre, prendre pour exergue cette déclaration même.

Le jour, où Claude Bernard eut créé la médecine expérimentale, pressentie par Magendie, Portal..., il sembla que la médecine-science s'affirmait définitivement ; et le jour où Pasteur introduisit en pathologie, en même temps que sa théorie microbienne, toute la rigueur expérimentale du chimiste qu'il était, on put croire que ce que la physiologie avait acquis, sans contestation, de par Cl. Bernard, venait d'être donné à la médecine proprement dite.

Mais, pour avoir le droit de se proclamer science, la médecine devait renoncer, dans ses expériences, à l'hypocrite complaisance de l'à-peu-près et il est loin d'en être ainsi, puisqu'elle conclut toujours de l'animal à l'homme.

Si nous employons la suggestive comparaison de la maladie considérée en tant qu'une lutte entre l'organisme et le principe morbide, nous voyons que nous avons à étudier, avant tout, les deux adversaires en présence. Cette connaissance acquise, nous pourrions comprendre les phases de la lutte et, rompant la neutralité si faire se peut, venir au secours de celui qui nous intéresse.

Que savons-nous de l'organisme ? Beaucoup de choses sans doute, mais, avant tout, que l'héritage scientifique, qui nous fut transmis à son sujet, ajouté à l'acquis de notre époque, ne constitue qu'un bien petit pécule à côté des richesses enfouies.

Assurément nous possédons quelques certitudes ; mais, de ce que notre ignorance n'est plus l'ignorance toute naïve et toute nue de nos pères, il ne faudrait pas croire que, sous ces vêtements péniblement tissés, c'est la vérité qui cache sa nudité.

Nous connaissons très bien la forme et les dimensions du noyau de telles ou telles cellules nerveuses, nous connaissons |3 les rapports de ces cellules entre elles, nous savons où leurs prolongements vont porter l'influx nerveux qui y prend naissance ; nous savons

aussi qu'elles sont atteintes et qu'elles le sont seules dans telle ou telle maladie... et nous ne savons rien de leur rôle.

À combien de questions sur notre organisme ne pourrions-nous répondre : « Voyez quelle est notre science... nos pauvres anciens nous auraient dit : *Quia est in eo virtus...* tandis que nous, nous allons vous expliquer, vous démontrer, que nous sommes en présence de la résultante de quatre phénomènes, qui se produisent dans quatre groupes cellulaires, que nous connaissons très bien et dans lesquels existent quatre *virtus*, que nous ne connaissons pas du tout. »

Eh bien ! malgré cela, malgré cette multitude de facteurs inconnus, malgré l'impossibilité où il se trouve, par suite, de réduire l'erreur au minimum à l'aide de calculs correcteurs, l'expérimentateur n'hésite pas à conclure, de ce que certains phénomènes se produisent dans certains cas chez certains animaux, qu'il en sera ainsi chez l'homme.

L'on va répondre que connaissant l'action morbide provoquée, ayant assisté à l'évolution de la maladie, en constatant l'issue, il suffit de retourner le problème et que l'un des facteurs étant inconnu, l'autre et le résultat ne l'étant pas, il suffit de poser l'équation sous une autre forme.

Que savons-nous du principe morbide ? Depuis les découvertes de Pasteur, le problème le plus simple sera celui où il s'agit d'un germe infectieux, dont l'étude en dehors de l'organisme nous fut préalablement possible. Or, plus nous connaissons les germes infectieux, plus nous savons combien leur évolution diffère suivant le milieu.

Telle bactérie qui se développe très bien dans tel bouillon de culture ne poussera plus dans un liquide un peu plus ou un peu moins alcalin, contenant un peu moins de peptone, un peu plus de glycérine. Les colonies seront nombreuses à telle température et seront rares, voire absentes, si le thermomètre marque un ou deux degrés en dessus ou en dessous du point optimum.

14 D'autre part, nous savons que tel germe, qui chez l'homme détermine une maladie grave, pourra être impunément injecté à un animal ; que tel germe, qui, chez l'homme, sera la cause d'une maladie

nettement caractérisée, en produira chez l'animal une autre absolument différente. C'est ainsi que la réceptivité pour la syphilis des animaux ordinaires de laboratoire est nulle, que le pneumocoque détermine chez l'homme la pneumonie et chez la souris la septicémie pneumococcique.

Cependant lorsque, par hasard, un germe se développe à la fois chez l'animal et chez l'homme, l'expérimentateur se croit autorisé à conclure à l'identité des deux processus.

En résumé, il existe aujourd'hui une médecine expérimentale, à laquelle personne ne peut nier une méthode précise, s'appuyant sur des expériences rigoureuses, à laquelle personne ne peut contester le titre de science, c'est la médecine expérimentale du cobaye, du lapin, du chien, du rat...

Logiquement, nous arrivons à cette conclusion, il n'existera réellement une science de la pathologie *humaine* que lorsque les expériences porteront non plus sur l'organisme animal mais sur l'organisme *humain*.

Une telle conception paraît *a priori* irréalisable.

En admettant même, que l'on puisse trouver quelques individus susceptibles de fournir des sujets, il est évident que leur nombre, très limité, ne permettra d'entreprendre que des expériences très peu nombreuses, insuffisantes par conséquent.

D'autre part, on pourrait même se demander si les recherches pratiquées directement sur l'homme sont indispensables, puisque, si en théorie elles nous apparaissent telles, nous voyons qu'en pratique l'expérimentation *in anima vili* fut déjà féconde en résultats.

Il serait même injuste de contester à la médecine le titre de science, en invoquant seulement la nature des expériences sur lesquelles elle s'appuie. D'autres sciences, telle que la chimie par exemple, ont parfois recours à l'expérience par analogie, et pourtant on leur reconnaît une précision suffisante. N'étend-on pas actuellement au radium, et avec raison, les connaissances acquises à la suite d'expériences entreprises sur des corps autres mais présentant des propriétés com-

parables ? Cependant, il semble que l'élude de certaines maladies ne pourra jamais être possible sur des animaux, puisque ceux-ci sont absolument réfractaires à certaines affections.

Devons-nous nous contenter à leur sujet de connaissances purement empiriques ?

*Devons-nous expérimenter sur l'homme ?*

L'opinion publique, l'opinion des savants même, l'opinion de tous ceux qui réfléchissent et celle de tous ceux qui crient assez fort pour faire croire qu'ils le font, toutes semblent unanimes sur ce point.

Il semble que l'on entende crier de tous côtés : « Mieux vaut ignorer toujours le remède avec la cause, plutôt qu'expérimenter sur un être humain, mieux vaut sacrifier mille vies humaines à notre ignorance, que payer volontairement de la santé d'un le salut de tous, mieux vaut attendre avec la résignation du fataliste que le hasard nous donne, en quelques siècles, la clef de problèmes que nous nous interdisons de chercher. »

C'est qu'à question théorique, réponse de principes, et il ne faut pas se dissimuler qu'à toutes les hypocrisies de toutes les morales, il déplaît de donner une réponse nette.

Cependant le médecin qui, au siècle dernier, saignait à blanc ses malades, ne faisait-il pas, sans s'en douter, des expériences sur ceux-ci, expériences obscures sans doute mais mortelles à coup sûr, expériences dont les résultats furent tels, qu'aujourd'hui nous avons conclu au danger du remède.

Expérience, que la première application de tout nouveau médicament, expérience, que toute opération non encore pratiquée. Qui sait ? peut-être que le médecin qui, aujourd'hui, compte les grammes de sirop et les gouttes de digitale, celui qui reste le plus docilement enfermé dans l'orthodoxie des dogmes médicaux, sera demain réputé avoir fait, sur ses malades, les plus dangereuses expériences.

Pourtant, malgré l'insuccès, malgré le résultat contraire à l'attente, toutes ces recherches ont un caractère propre qui les fait ab-

soudre par le moraliste, elles furent faites dans un but thérapeutique. Le médecin, dans son esprit, soignait et croyait faire du bien et il semble que, par une perversion du sens critique, il suffit que l'homme soit en cause pour que l'on ne tienne plus compte des actes en eux-mêmes et de leurs résultats, mais simplement des bonnes intentions qui les ont commandés.

Ainsi, c'est l'idée thérapeutique qui excuse l'expérience, mais alors nous pouvons nous demander si toute expérience n'est pas excusable, puisque la recherche, *par pure curiosité scientifique*, de la cause, n'est que la première étape inéluctable de la recherche du remède.

Si la foule est toujours là, qui lapidait l'anatomiste coupable d'avoir porté un scalpel sacrilège sur un cadavre humain, il n'est plus de médecin ni d'homme intelligent niant à Harvey les conséquences thérapeutiques de sa découverte théorique de la circulation du sang.

*Il reste cependant une différence essentielle entre l'expérience thérapeutique et l'expérience purement spéculative ; la première aura, si elle réussit, des conséquences immédiatement utiles au sujet sur lequel elle est pratiquée, la seconde, même féconde, servira à tous, mais plus tard, et fort probablement ne sera d'aucune utilité pour le sujet en lui-même, en admettant qu'elle n'ait compromis ni sa vie, ni sa santé.*

Le problème des droits et des devoirs réciproques de l'individu et de la collectivité peut se poser de bien des façons, en est-il une plus angoissante que la suivante ?

La collectivité souffre d'un certain nombre de maladies, qui sont causées (je choisis l'exemple le plus objectif) par l'évolution, dans l'organisme humain, de certains germes infectieux.

Ces maladies ne pouvant être étudiées, d'une façon féconde, que chez l'homme, sommes-nous en droit, dans l'intérêt général, d'inoculer à un ou plusieurs individus une maladie dont ils souffriront, dont ils mourront peut-être, dans le seul but d'étudier à loisir dans les meilleures conditions d'observation possibles [7] l'évolution de cette maladie et éventuellement d'en trouver le re-

mède spécifique qui guérira, ou même immunisera préventivement *les autres* membres de cette collectivité ?

Sans doute voilà une question embarrassante, qui demande à être mûrement étudiée, si embarrassante qu'elle risque fort d'être de celles que l'on laisse de côté pour ne pas avoir à y répondre.

Eh bien ! il y a des hommes, des savants, des médecins, qui ont cru pouvoir, d'eux-mêmes, sous leur propre responsabilité, la résoudre et la résoudre par l'affirmative. Il y a des hommes qui se sont attribué le droit effrayant de se servir de la chair d'autres hommes comme d'un matériel de laboratoire.

Exceptions sans doute, œuvres de fous dangereux ou d'orgueilleux qui crurent que leur science les mettait au-dessus des lois, crimes rares et impunis, parce que cachés, pensera la foule. Non, mais expériences nombreuses, œuvres préméditées de savants qui se dirent avec Claude Bernard qu'« on n'arrivera jamais à des généralisations fécondes et lumineuses sur les phénomènes vitaux qu'autant qu'on aura expérimenté soi-même et remué dans l'hôpital, l'amphithéâtre ou le laboratoire, le terrain fétide ou palpitant de la vie (1)\* », qui s'ils se trompèrent le firent de bonne foi, aveuglés par cette implacable logique qui fait des propagandistes par le fait, des fanatiques adorateurs de la « Nouvelle Idole ».

Si crimes il y a, non pas crimes cachés, à coup sûr, puisque leurs relations s'étalent en toutes lettres dans les publications médicales et sont lues publiquement par leurs auteurs dans les congrès ou les académies.

Non pas exceptions, puisque leur nombre permet de se demander si ce n'est pas la méthode de la médecine-science qui fut enfin comprise et qui est enfin appliquée.

18 Ce sont ces expériences que nous allons rapporter. Nous ne nous inquiétons que de celles qui furent faites dans un but de simple

\* Une étude telle que celle que nous avons entreprise nécessite une documentation extrêmement précise. Pour éviter au lecteur ce qu'aurait eu de lassant l'intercalation continuelle dans le texte des tires d'ouvrages, nous avons renvoyé à la fin de notre travail l'indication des sources auxquelles nous avons puisé.

curiosité scientifique sans conséquences thérapeutiques pour le sujet, nous nous bornerons d'autre part à la relation de celles qui concernent les maladies infectieuses, considérant que cette étude est la partie de la médecine la plus rigoureusement scientifique, et considérant aussi que c'est dans ces expériences qu'apparaissent le plus nettement, à côté des résultats acquis à la science, les inconvénients de l'expérience pour le sujet, c'est-à-dire le pour et le contre.

Puis, prenant pour point de départ de notre discussion la relation de ces travaux, nous chercherons à voir quelle est leur valeur au point de vue scientifique pur, s'ils sont indispensables ou non, dans quelles conditions ils devront être entrepris pour donner des résultats féconds. Nous étudierons ensuite dans quelle situation l'expérimentateur se place vis-à-vis de la loi lorsque, dans un but même absolument désintéressé, il porte atteinte à l'intégrité de l'individu. Nous examinerons aussi ce que pensent de cette méthode les philosophes, les théologiens, les savants, les littérateurs ; à côté de l'opinion de ces capacités, nous chercherons à démêler celle du public, de ce public qui n'argutie pas sur des mots et ne se perd pas en raffinements de subtilités, mais qui traduit simplement et obscurément par ses colères et ses enthousiasmes, aussi par sa lassante inertie, la force instinctive de la vie.

En possession de ces données, nous chercherons à voir quelle est la moralité de ces actes. Nous nous demanderons si nous sommes en présence de crimes ou de tentatives audacieuses vers le vrai en dehors des chemins battus de la loi et de la morale admise. Nous nous demanderons si ce sont des fautes qu'il faudrait punir ou des efforts qu'il faudrait encourager et, si nous sommes amenés à envisager cette seconde hypothèse, nous essaierons de voir quel peut être l'avenir de cette méthode.



## CHAPITRE PREMIER

# Historique

RELATION DOCUMENTAIRE DES EXPÉRIENCES PRATIQUÉES SUR L'HOMME AU COURS DE L'ÉTUDE DES MALADIES INFECTIEUSES.

|9 En ce chapitre, nous nous sommes borné à donner, succinctement, la relation des expériences pratiquées sur l'homme au cours des maladies infectieuses. À dessein, nous nous sommes abstenu de tout commentaire à leur sujet.

Nous ne nous déguisons pas que cette accumulation de noms, de faits et de dates ne peut être que d'une lecture peu attrayante. Mais, ce que nous avons voulu établir avant tout, c'est un dossier aussi complet que possible, et la seule préoccupation qui nous ait guidé en l'établissant fut d'en classer les pièces de façon telle qu'au besoin le lecteur pût les retrouver rapidement lors de la discussion à venir.

## ***Maladies de la peau et du cuir chevelu***

### GALE \*

I. Hébra (de Vienne) l'inocula à des individus sains et constata que dans un cas elle ne se déclara que huit jours après que l'acarus eût été déposé sous la peau (2).

[10 II. Dans une autre expérience de J. Adams, ce ne fut qu'au bout de trois semaines (3).

III. Bourguignon, après plusieurs expériences, arriva à cette conclusion que l'acarus ne pond que six ou dix jours après être enfermé sous l'épiderme (4).

### FAVUS

IV. Gallot a réussi à l'inoculer une fois sur huit (5).

V. Dron cite des inoculations de favus qu'il avait faites sur des enfants et qui ont réussi (1873) (6).

VI. Munnich échoue dans ses inoculations (1888) (7).

VII. Pick essaya neuf fois l'inoculation sus et intradermique, il obtint tantôt une éruption vésiculo-squameuse, tantôt des godets (8).

VIII. Frank s'inocula au bras des cultures de favus provenant de souris avec production d'érythème favique (9).

IX. Williams s'inocula à la jambe droite. À l'inoculation succéda de l'inflammation, puis l'éruption de fines vésicules avec du gonflement douloureux, puis d'épaisses croûtes jaunâtres. Les douleurs furent assez vives pour nécessiter l'alitement (10).

X. Bœck et Danielsen pratiquèrent des inoculations sur l'homme et reproduisirent des godets (11).

\* Gale : Certes, personne aujourd'hui ne nierait la contagion de la gale, mais il nous a paru intéressant de relater les expériences auxquelles cette affection donna lieu, car peut-être un jour se demandera-t-on au sujet de certaines maladies qui, aujourd'hui, nous paraissent nécessiter des expériences, comment à un certain moment ces essais purent sembler indispensables.

XI. Sabrazès établit définitivement les rapports que présentent le favus humain et le favus animal. Il donne, à l'appui de son dire, des résultats d'inoculations faites à l'homme. À propos du favus humain, il rapporte sept inoculations chez la femme et six chez l'homme. Tous les hommes ne présentèrent que des lésions transitoires d'érythème favique. Trois des femmes présentèrent des godets typiques, les quatre autres n'eurent que des éruptions vésiculo-squameuses d'érythème favique.

Il inocula neuf fois le favus du chien, provoquant dans huit des cas l'apparition de plaques d'érythème circiné favique ; dans le dernier cas, il obtint, après le passage sur la souris, des godets typiques.

Sabrazès s'inocula ce favus et l'inocula en même temps à Rivière, préparateur au laboratoire. Il ne présenta qu'une tache érythémateuse très passagère, tandis que son préparateur eut de magnifiques godets.

|11 L'étude du favus de la poule donna lieu à trois inoculations chez la femme et à six chez l'homme avec production de larges plaques d'érythème favique (12).

#### TRICOPHYTIES

XII. MM. Sabrazès et Brengues réussirent à inoculer à l'homme un champignon morphologiquement tricophytique extrait d'un sycosis parasitaire de la barbe, simulant cliniquement l'épithélioma de la joue. Cette inoculation donna des résultats fort intéressants ; elle détermina l'apparition d'une plaque suppurative parsemée de godets jaune soufre et par passage sur la souris des godets absolument identiques à ceux du favus (13).

#### PITYRIASIS CIRCINÉ ET MARGINÉ

XIII. Widal a essayé de l'inoculer à l'homme. Résultats négatifs (14).

#### PSORIASIS

XIV. M. Destot (de Lyon) a provoqué sur lui-même l'apparition d'éléments psoriasiques à la suite d'une inoculation. Il est certain qu'il n'avait jamais eu de psoriasis (15).

## PELADE

xv. Hallopeau a essayé d'inoculer la pelade à deux hommes qui se sont spontanément offerts pour cette expérience, par frictions prolongées d'une partie du cuir chevelu avec un linge avec lequel il avait d'abord frotté des plaques peladiques. L'un des deux garda en outre, pendant plusieurs jours, contre ses cheveux, un morceau de la doublure de casquette d'un peladique. Résultats négatifs (16).

xvi. Jacquet a pratiqué une série d'inoculations de la pelade. Sur cinq de ses élèves et sur lui-même. Bien que les matières provinssent de pelades récentes, en extension et non traitées, qu'elles eussent été portées sur la couche papillaire, ces tentatives, au nombre d'une centaine, restèrent négatives (17).

## TOKÉLAU

xvii. Patrick Manson, après avoir inoculé la maladie à l'un de ses 12 assistants, constata qu'elle donnait à la peau de l'Européen une teinte jaunâtre foncée (18).

xviii. Tribondeau a réussi à s'inoculer avec une culture pure de tokélaou (19).

## BOUTON D'ORIENT

xix. Weber et Murray ont inoculé la croûte du bouton de Biskra et de Delhi à l'homme. Résultats positifs (20).

xx. Dépesch et Boinet ont inoculé la croûte du clou de Gafsa. Résultats positifs (20).

## POLYPAPILLOME TROPICAL (FRAMBOISIA PIAN)

xxi. Charlouis (de Samarang, Java) a fait des expériences nombreuses sur le mode de transmission de cette maladie. Ces expériences ont consisté en :

1° Auto-inoculations. 2° Inoculations réciproques sur des sujets contaminés. 3° Inoculations à des sujets indemnes (31 forçats javanais et 1 chinois). 4° Inoculations à des sujets malais (au nombre de dix) antérieurement atteints et guéris du même mal.

Les inoculations ont été faites avec le sang ou la matière purulente, elles donnèrent généralement des résultats positifs

(4 insuccès seulement sur les 32 individus de la 2<sup>e</sup> série et 3 sur les 10 de la 4<sup>e</sup>).

Charlouis a démontré que l'assimilation de la framboisia à la syphilis était injustifiable, en inoculant, avec succès, un chancre induré à un indigène de bonne volonté, porteur d'une éruption ancienne de Pian (21).

## ***Fièvres éruptives***

### VARIOLE

Les inoculations de variole, faites en si grand nombre, ne rentrent pas dans le cadre de notre étude, puisqu'elles furent faites dans un but thérapeutique et que, plus tard, les résultats fournis par la variolisation évitèrent aux médecins d'avoir à pratiquer des expériences sur la transmissibilité du germe variolique.

<sup>13</sup> Nous avons cependant rencontré deux observations dans lesquelles il n'y avait pas, à proprement parler, d'intention thérapeutique.

xxii. Jenner, pour vérifier l'immunité conférée par la vaccination, inocula, deux mois après l'avoir vacciné, le jeune Phipps, sur lequel il avait essayé pour la première fois l'action du cow-pox. L'inoculation variolique donna un résultat négatif (22).

xxiii. Trousseau étudia, à l'hôpital Necker, ce que donnait la variolisation en séries ; il semble que l'intention thérapeutique ne pouvait être invoquée puisqu'il avait du vaccin jennérien à sa disposition, il eut d'ailleurs des accidents. Il dit, en effet : « Si dans quelques cas je suis arrivé à n'avoir que la pustule d'inoculation, dans d'autres cas, en opérant avec le même virus, j'ai vu des éruptions générales et qui plus est, j'ai vu alors la variole se communiquer à des individus qui n'avaient point été inoculés » (23).

Trousseau avait été amené, dit-il, à faire ces recherches, parce qu'il avait été frappé des résultats obtenus par les agriculteurs de Bessarabie atténuant la clavelée par inoculations successives.

## VARICELLE

La querelle des unicistes et des dualistes, discutant sur l'identité ou la non-identité de la varicelle et de la variole, suscita de nombreuses expériences.

xxiv. Trousseau, Dumontpallier, Dimsdale, Hesse, tentèrent en vain l'inoculation de la varicelle (24).

xxv. Vetter (25), Thomas, Fleischmann (26), à une époque plus rapprochée, n'obtinrent également que des résultats négatifs.

xxvi. D'Heilly et Thoinot (27) obtinrent 3 succès sur 10 inoculations. Steiner (28) obtint 8 fois sur 10 des résultats positifs.

## ROUGEOLE

xxvii. Home, en 1758, inocule avec succès, à l'instigation de Monro, du sang recueilli au niveau d'une macule morbilleuse (29).

xxviii. Themmen, en 1816, à l'instigation de Thuessing, inocule sans succès à des enfants les larmes, le sang, le mucus nasal, la sueur, les squames épidermiques des malades (29).

<sup>14</sup> xxix. Spéranza en 1822 obtint des résultats positifs (29).

xxx. Katona, en 1843 lors d'une épidémie, pratiqua 1 122 inoculations presque toutes positives, mais il semble guidé par une idée thérapeutique (29).

xxxi. Maye, en 1828 et 1852. échoua dans des inoculations de sang morbilleux, il réussit avec les larmes, il échoua avec les squames (29).

xxxii. Thomson, en 1890, inocula deux fois sans succès à des enfants la sérosité fournie par un vésicatoire appliqué au voisinage de macules morbilleuses (29).

## SCARLATINE

xxxiii. Stoll aurait réussi à communiquer la scarlatine, il insérait sous la peau des squames recueillies sur un malade (30).

xxxiv. Miguel d'Amboise aurait également eu des résultats positifs (31).

xxxv. Leroy d'Etiolles et Petit Radel inoculèrent sans succès des squames épidermiques (32).

xxxvi. Stickler inocula avec succès à dix enfants de huit mois et demi à treize ans du mucus pharyngé (33).

## **Maladies vénériennes**

### SYPHILIS

xxxvii. William Wallace, en 1835, démontra, par des expériences pratiquées sur l'homme, la contagion des accidents secondaires de la syphilis. Il indique quelle fut sa technique opératoire dans les termes suivants : « L'inoculation de la syphilis, je la pratique de trois façons, ou bien je fais une piqûre avec ma lancette et je transporte sur la plaie la sécrétion d'ulcères ou de condylomes, ou bien je fais soulever l'épiderme au moyen d'un taffetas vésicant, et sur la partie mise à nu j'applique de la charpie enduite de pus, ou bien encore j'écarte l'épiderme en le frottant avec le doigt recouvert d'une serviette et sur la surface dénudée, je dépose du pus. »

Il rapporte ensuite les expériences tentées par lui sur cinq hommes |<sup>15</sup> sains de dix-neuf à trente-cinq ans qui tous contractèrent une syphilis manifeste.

Dans sa vingt-deuxième leçon, il dit : « Les faits que je mentionne sont en bien petit nombre en comparaison de ceux que je pourrais encore citer. » Il renouvelle cette affirmation dans sa vingt-troisième leçon (34).

xxxvii *bis*. Diday a inoculé du sang de syphilitique à des sujets sains sans résultats (1846) (35).

xxxviii. Waller, en 1851, fait deux inoculations de sang et de pus sur des sujets indemnes de syphilis, en traitement à l'hôpital, l'un pour un lupus, l'autre pour la teigne, pour vérifier la contagiosité de la syphilis secondaire (36).

xxxix. Rinecker, en 1852, vérifie encore la contagion des accidents secondaires en inoculant avec succès des produits syphilitiques à un garçon de douze ans atteint de danse de Saint-Guy (37).

xl. Anonyme du Palatinat. Dans une des séances de la société des médecins du Palatinat, à propos des expériences de Waller, le secrétaire présenta un rapport envoyé par un médecin empêché de venir au Congrès.

« Des circonstances exceptionnelles ont permis à ce médecin de faire, *sans enfreindre les lois de l'humanité*, des expériences à propos de la contagion des accidents consécutifs de la syphilis. »

1° Inoculations du pus de condylomes recueillis sur une femme syphilitique à onze sujets, trois femmes de 17, 20 et 28 ans, huit hommes de 18 à 25 ans, tous ont contracté la syphilis.

2° Inoculations de pus d'ulcères syphilitiques à trois femmes de 24, 26 et 35 ans, qui toutes trois contractèrent la maladie.

3° On a transporté du sang de syphilitique sur les ulcères planétaires de six malades, trois d'entre eux présentèrent des accidents syphilitiques.

4° Chez trois individus on a introduit du sang de syphilitique, provenant de ventouses, dans des plaies. Résultats négatifs (38).

xli. En 1859, un interne de l'hôpital de l'Antiquaille, avec l'autorisation du Chef de service des teigneux, inocula à un enfant de 10 ans, entré en traitement pour la teigne faveuse, des produits syphilitiques. L'inoculation donna des résultats positifs. Les médecins furent poursuivis (39).

[16 xlii. La même année le professeur Behrensprung inocula la syphilis, dans les mêmes conditions, à une jeune fille de 18 ans, et à une prostituée (40).

xliii. Lindwurm inocula la syphilis dans un but d'études à cinq femmes en traitement dans son hôpital (41).

xliv. Rosner, sur la proposition du professeur Gebra, pratique trois inoculations de syphilis secondaire, dont une sur un lépreux. Résultats positifs (42).



XLV. Pioch inocule la syphilis à un de ses malades, à l'hôpital du Midi (43).

XLVI. Hubenet (de Kieff), inocule des sécrétions de plaques muqueuses à un jeune aide médecin de 20 ans, J. Sousikoff, et à un soldat traité pour une fistule de l'urètre. Résultats positifs (44).

XLVII. Cullerier a prouvé, par deux expériences rigoureuses, que l'on peut déposer du pus virulent sur une muqueuse saine, et l'y abandonner quelque temps, sans déterminer la production de chancre. Le pus recueilli ensuite, trente-cinq minutes et une heure après avoir été déposé sur la muqueuse vaginale, inoculé sur la cuisse du sujet, détermine la production d'une pustule caractéristique. Cullerier expliquait ainsi la contagion médiate (45).

XLVIII. Pellizari inocula, le 6 février 1862, aux docteurs Bargioni, Rosi et Passagli du sang d'un syphilitique recueilli dans la veine céphalique, en un point ne présentant aucune trace d'éruption.

Chez le premier sujet seulement la syphilis se déclara (46).

XLIX. Basset inocule à un sujet sain, sans déterminer de syphilis chez lui, du pus blennorrhagique recueilli sur un syphilitique (47).

L. Tarnowsky essaye également la virulence du pus de sécrétion non syphilitique, mais recueilli sur un syphilitique. Après dix-huit inoculations infructueuses sur une malade n'ayant jamais eu de syphilis, en traitement pour ulcères variqueux, il détermine chez elle une syphilis caractéristique (48).

LI. Le même professeur Tarnowsky renouvelle les expériences de Cullerier sur la non-réceptivité de la muqueuse saine.

LI *bis*. Il montre également que l'inoculation du pus d'un chancre induré à un individu déjà syphilitique peut provoquer la formation d'un chancre mou ou accompagné d'une induration. Ce chancre <sup>17</sup>pseudo-induré, comme il l'appelle, apparaît même chez un syphilitique à la suite d'une irritation violente des téguments, telle que l'inoculation du pus bleu ou la cautérisation à l'acide sulfurique (49).

C'est encore lui qui, pour essayer la valeur du sérum préventif de Langlebert, commença par inoculer la syphilis à deux individus sains, puis frictionna la partie contaminée avec le sérum. Pas de contamination (50).

LII. Padova inocule, sans résultat, le lait d'une syphilitique à quatre nourrices saines (51).

LIII. Voss, à l'hôpital de Kalinkine, fait la même expérience sur quatre prostituées consentantes (âgées de 13, 15 et 16 ans). Un seul résultat positif (52).

LIV. Vieger chercha à provoquer l'apparition de syphildes sur des syphilitiques. 1° Par cautérisation. 2° Par inoculation de pus vulgaire (57 inoculations toutes négatives). 3° Par l'inoculation de chancres mous. 4° Par l'inoculation de chancres indurés (53).

LV. Gué (de Kazan) essaya également de communiquer la syphilis à une femme atteinte de lèpre norvégienne, en lui inoculant du pus de chancre mou de syphilitique (54).

LVI. Finger, étudiant la contagiosité des accidents tertiaires, fit plus de trente inoculations de virus de gommés et de périostites sur dix sujets sans un seul cas d'infection (55).

LVII. Tout dernièrement, Klingmüller et Baermann, voulant vérifier l'hypothèse prétendant que le virus syphilitique appartient à la catégorie des microbes dits invisibles filtrants à travers la porcelaine, s'injectèrent le filtrat sur bougie Chamberlent de produits syphilitiques broyés et additionnés de sérum artificiel. Résultats négatifs (56).

LVIII. Le médecin de l'Institut central de vaccin de Stuttgart, pour démontrer que le danger de la contagion de la syphilis par le vaccin est exagéré, s'inocula de la lymphé vaccinale recueillie sur un enfant syphilitisé par sa nourrice. Bien que cet enfant ait présenté auparavant et présentât par la suite des accidents secondaires, le médecin ne fut pas contaminé (57).

Firent encore des inoculations, Ricord, Vidal de Cassis, Auzias, Turenne, etc. (125, 126, 127).

## |18 BLENNORRHAGIE

LVIII *bis*. 1812. Hunter, médecin de Toulon, inocula la blennorrhagie à dix-sept forçats. Résultats positifs (57 *bis*).

LIX. Max Bockhardt, assistant de Rinecker, inocula le premier le gonocoque à l'homme. Il choisit comme sujet un dément, paralytique, gâteux, âgé de 46 ans, « n'ayant jamais subi de sondage ». Il lui inocula une culture de gonocoque en bouillon peptoné. Deux jours et demi d'incubation. Léger écoulement que l'on favorise en faisant boire au malade de grandes quantités de bière. Suppuration très abondante avec gonocoques dans le pus.

Dix jours après, une pneumonie hypostatique permit de faire l'autopsie. Abcès multiples du rein droit. On trouva du gonocoque dans ces abcès.

L'auteur ne semble pas avoir étudié minutieusement l'état des voies urinaires avant l'expérience (58).

LX. Steinberg cultive un microcoque qu'il croit être l'agent de la blennorrhagie. N'obtenant que des résultats négatifs sur les animaux, il fait des inoculations à des hommes de bonne volonté mais sans résultat.

Il reconnaît ensuite que son microcoque est identique au *micrococcus ureae* (59).

LXI. E. Bumm inocula une culture pure de gonocoques à deux femmes par injection dans l'urèthre. Les voies urinaires, minutieusement examinées auparavant, avaient été reconnues saines.

L'écoulement dura six semaines.

Bumm indique qu'il a pris toutes précautions pour ne pas infecter les organes génitaux (60).

LXII. Wertheim ayant obtenu des cultures pures de gonocoque sur plaque en vérifia la nature en inoculant ses cultures à l'homme. Il prit pour sujets quatre paralytiques et un idiot de 32 ans.

Ce dernier présentait encore une suppuration assez abondante deux mois après l'inoculation (61).

LXIII. Gebhardt répéta ces expériences sur les hommes de sa clinique (62).

LXIV. Charles Menge, sur une femme atteinte de fistule cancéreuse |19 du vagin et sur une autre qui avait une tumeur cérébrale et mourut dix jours après (63).

LXV. Finger, Hohn et Schlangenhauf ont inoculé quatorze hommes atteints de maladies graves (tuberculose en général) qui sont tous morts de trois à huit jours après.

À retenir dans la relation des expériences :

« Le malade F. D..., âgé de 21 ans, a fourni un sujet histologique précieux. Si l'on pense que le processus n'a duré que trois jours, on est frappé de l'intensité qu'il a dû avoir pour produire des transformations histologiques aussi profondes » (64).

On a injecté également le pus blennorrhagique recueilli sur des syphilitiques à des sujets sains pour voir s'ils contracteraient la syphilis (V. XLIX).

#### OPHTALMIE BLENNORRHAGIQUE

LXVI. E. Fraenckel, pour vérifier le rôle du gonocoque dans l'ophtalmie blennorrhagique l'a inoculé dans les yeux de trois enfants moribonds.

L'un d'eux vécut encore dix jours après l'inoculation. Il avait contracté l'ophtalmie purulente typique (65).

LXVII. Tischendorf a répété l'expérience également sur des enfants moribonds avec les mêmes résultats (66).

LXVIII. Kroner a fait une contre-épreuve ; il a inoculé dans les yeux de six aveugles des écoulements purulents d'accouchées ne contenant pas de gonocoques. Résultats négatifs (67).

#### CHANCRE MOU

Nous ne pouvons citer toutes les inoculations de chancre mou à l'homme. Ces expériences, d'ailleurs inoffensives, sont fort nombreuses car, ainsi que le dit Spitchka (68) : « Le milieu nutritif le plus favorable au microbe du chancre mou est le derme de l'homme. »

Citons seulement quelques exemples.

LXIX. Vieger, sous la direction de Rinecker, a étudié le chancre, le chancroïde et leurs métamorphoses.

Il inocula entr'autres expériences à 4 sujets sains des chancres mous pris sur des syphilitiques sans déterminer chez eux de syphilis. |20 Il inocula également, en série, des chancroïdes à des sujets sains et à des sujets syphilitiques (15 sujets dont un seul non syphilitique). Ces inoculations en série donnèrent, à part quelques exceptions, sur les 14 syphilitiques des végétations exubérantes, des indurations, des ulcérations destructives avec une tendance au phagédénisme et chez le sujet non syphilitique (en traitement à l'hôpital pour blennorrhagie), de simples chancres mous.

L'individu fut gardé ensuite deux mois et demi en observation. Il resta exempt de syphilis.

Vieger détermine l'apparition de chancre mou en injectant à des sujets sains ou aux malades mêmes l'écoulement de catarrhe utérin. Il eut de très nombreux succès (69) (V. Obs. LIV).

LXX. Aubert étudia sur l'homme l'atténuation par la chaleur du pus de bubon chancrelleux (70).

## ***Maladies pestilentielles exotiques***

### CHOLÉRA

LXXI. Bochefontaine absorba des parcelles de selles riziformes sans présenter le moindre symptôme cholérique (71).

LXXII. Pettenkoffer, Emmerik et Hasterlik absorbèrent des bacilles virgules à doses massives après avoir alcalinisé leur suc gastrique avec du bicarbonate de soude. Ils rendirent dans leurs selles des bacilles en quantités formidables sans être sérieusement malades malgré des écarts voulus de régime (72).

LXXIII. Metchnikoff et plusieurs de ses élèves firent la même expérience sur eux-mêmes ; chez l'un d'eux il y eut développement

d'un choléra véritable avec selles à grains riziformes, crampes et hypothermie (73).

### FIÈVRE JAUNE

LXXIV. Domingo-Fereire crut trouver, en 1883, le germe de la fièvre jaune (*micrococens xanthogenicus*). L'agent pathogène fabriqua d'après lui :

- 1° Un pigment noir qui donne la couleur au vomito negro ;
- 2° Un pigment jaune qui donne la couleur à la peau ;
- 3° Des ptomaines qui produisent un grand nombre de symptômes !!

L'auteur inocule à 60 individus un liquide de culture atténuée de ce microbe ; 30 furent infectés, 13 moururent (74).

LXXV. Finlay, vers la même époque, soupçonnait déjà la possibilité de la transmission de la fièvre jaune par les moustiques. Pour vérifier sa théorie, le 18 août 1883 il fit l'expérience suivante :

Un jésuite, le Père U., s'offrit pour sujet, il n'était arrivé que depuis un an dans une ferme de la communauté où ne s'étaient pas déclarés de cas de fièvre jaune depuis sept ans.

Le sujet fut piqué par un *Culex* mosquitos ayant, deux jours auparavant, piqué deux malades graves de la fièvre jaune au sixième jour de la maladie.

Après une incubation de huit jours, se déclara une fièvre jaune légère qui dura six jours (75).

LXXVI. En 1901, le gouvernement des Etats-Unis envoya à Cuba une commission composée de quatre membres, Reed, Carroll, Agramonte et Lazéar, pour étudier la fièvre jaune.

Cette commission fit ses expériences sur l'homme, puisque seul l'être humain est réceptif. Elle recruta des sujets mercenaires parmi les émigrants espagnols et américains venant de débarquer et ayant été soumis à une quarantaine afin que l'on pût être sûr qu'ils n'étaient pas en période d'incubation.

Les expériences faites en très grand nombre démontrèrent successivement sept (*sic*) propositions :

1° Le microbe de la fièvre jaune existe dans le sang des malades pendant les trois premiers jours de la maladie.

2° C'est un microbe invisible.

3° L'agent de la transmission est un moustique, le *stegomya fasciata*, qui ne devient infectant qu'à partir du douzième au dix-huitième jour après qu'il a piqué le malade.

4° Une attaque de fièvre jaune confère l'immunité contre une nouvelle infection.

5° La période d'incubation de la fièvre jaune expérimentale a varié de quarante et une heures à cinq jours et dix-sept heures. Cela résulte des vingt-trois cas positifs de fièvre jaune expérimentale déterminée par le *stegomya*.

6° Les effets des malades ne jouent aucun rôle dans la transmission de la fièvre jaune.

Toutes ces expériences furent faites avec une rigueur scientifique absolue. Toutes les fois que cela fut nécessaire, des sujets témoins furent mis en expérience.

Elles furent exécutées, en dehors de toute influence étrangère, dans un camp isolé, le camp Lazéar, du nom de l'un des membres de la commission mort de la fièvre jaune.

Rapportons à titre d'exemple les expériences relatives à la sixième proposition.

On fit construire une baraque, établie de telle façon qu'aucun moustique ne pût y pénétrer ; on transporta dans cette baraque des objets de literie et des vêtements souillés par les amarylliques de l'hôpital de La Havane.

Un médecin et trois hommes réceptifs couchèrent tous les soirs au milieu de ces objets souillés, et ceci pendant vingt-deux jours.

L'expérience fut renouvelée deux fois sur deux autres séries.

Résultats négatifs.

Une baraque identique fut partagée en deux compartiments par une toile métallique. Dans l'un on plaça des objets souillés et deux jeunes soldats réceptifs y couchèrent dix-huit nuits. Dans le

second, un jeune soldat, nommé Morran, séjourna trois jours de suite une demi-heure environ après qu'y eussent été lâchés quinze moustiques, dont quatre infectants et onze incubants. Morran contracta la fièvre jaune.

Les témoins restèrent indemnes (76).

LXXVII. Ribas, Lutz, Barreto, Barroz, Rodriguez firent trois expériences de contrôle à San-Paulo. Trois sujets furent piqués par des moustiques infectants et contractèrent la fièvre jaune (77).

LXXVIII. Parker, Beyer, Pothier firent également des expériences de contrôle à Vera-Cruz. Ils opérèrent sur un condamné à mort (78).

LXXVIX. Une commission envoyée à Rio par l'institut Pasteur composée de Simond, Marchoux, Salimbeni expérimenta également sur l'homme. Trois expériences furent publiées (79).

#### |<sup>23</sup> PESTE

LXXX. Desgenettes s'inocula, sans résultat. Whyte s'inocula aussi en 1802. Il en mourut (80).

LXXXI. On l'inocula à deux condamnés lors de l'épidémie du Caire, en 1835. Résultats positifs (81).

## ***Maladies générales des pays chauds***

### PALUDISME

LXXXII. Rénal de Rou fit boire à un individu de l'eau contenant des cadavres de moustiques. Onze jours après, un accès paludéen se déclara chez le sujet (82).

LXXXIII. Gerhardt réussit à infecter un individu par inoculation sous-cutanée de 1 gramme de sang de paludéen. Cette expérience ne fut pas renouvelée (83).

LXXXIV. Marchiafava et Celli, 1895, Gualdi et Antoleseï obtinrent des résultats positifs par inoculation intraveineuse (84).



LXXXV. Grassi, Bignani et Bastianelli firent piquer des sujets sains par des anophèles qu'ils avaient infectés en leur faisant piquer auparavant des paludiques. Les individus ainsi piqués contractèrent le paludisme, mais ces expériences furent faites dans la campagne romaine, foyer de malaria (83).

LXXXVI. Patrick Manson se fit envoyer, à Londres, des anophèles infectés et fit piquer son fils ainsi qu'un autre médecin du nom de Warren. Les deux patients contractèrent le paludisme (86).

### LÈPRE

LXXXVII. Arning, aux îles Hawaï, a inoculé la lèpre à un condamné à mort du nom de Keanu, qui serait devenu lépreux au bout de 5 ans, mais une enquête minutieuse fit connaître que des cas de lèpre s'étaient produits autrefois dans la famille de ce condamné (87).

LXXXVIII. Danielsen s'est inoculé et a inoculé à neuf autres personnes des nodules lépreux. Résultats négatifs. Profita répéta cette expérience sans résultat sur lui-même et neuf autres personnes (88).

### |<sup>24</sup> VERRUGA DU PÉROU

LXXXIX. Carrion, étudiant en médecine, pour vérifier la contagion, se fit inoculer le virus pris sur une tumeur verrugeuse par quatre piqûres (deux à chaque bras). Vingt-un jours après l'inoculation, la fièvre éclata, elle fut suivie, après avoir duré quatre ou cinq jours d'une anémie rapidement mortelle. La mort survint le dix-huitième jour (89).

### DYSENTERIE

xc. Strong, en 1900, aux Philippines, transmit la dysenterie à un condamné en lui faisant absorber une culture pure de bacille dysentérique (90).

## **Maladies non classées**

### VERS INTESTINAUX

xc *bis*. Davaine fit absorber à une femme condamnée à mort, quelques jours avant son exécution, des larves de vers intestinaux (90 *bis*).

xcI. Grassi et Calandrucio firent ingérer à un garçon de 7 ans des pilules contenant des embryons d'ascaris ; neuf mois après, on trouva dans ses selles 143 vers de 18 à 23 centimètres (91).

### CANCER

xcII. Alibert fit sur lui et quatre de ses amis, qui se prêtèrent volontairement à l'expérience, des inoculations de cancer. Il n'obtint que des résultats négatifs (92).

xcIII. Hahn, en 1886, inséra sous la peau d'une malade atteinte de cancer du sein inopérable, en une région saine, un fragment de la tumeur. La greffe réussit. Il renouvela l'expérience une seconde fois sur une autre malade. La greffe réussit également (93).

xcIV. Bergmann, en 1887, renouvela l'expérience dans des conditions analogues avec le même succès (94).

xcv. En France, un chirurgien fit la même expérience. Il chargea Cornil de communiquer les résultats de cette expérience à l'Académie et préféra garder l'anonymat (95).

|25 xcvi. Behla rapporte le cas d'un médecin des hôpitaux qui mourut d'un cancer de la langue après avoir goûté du suc cancéreux (96).

### CHARBON

xcvII. Bonnet et Bassedow s'inoculèrent sans résultat de la sérosité de pustule maligne (97).

xcvIII. Rayer raconte l'expérience d'un étudiant qui s'inséra sous la peau de la sérosité de pustule maligne sans être infecté (98).

### DIPHTHÉRIE

xcIX. Trousseau, Peter et Duchamp essayèrent sans résultat de s'inoculer la diphtérie (99).

## ÉRYSIPIÈLE

c. Felheisein, pour démontrer la spécificité de son streptocoque, a pratiqué sept inoculations sur sept malades (cancer du sein, sarcomes multiples, lupus de la face). Résultats positifs. Érysipèle très net (100).

## FIÈVRE PUERPÉRALE

ci. Kehrer, pour démontrer la virulence des lochies, injecte sous la peau des parturientes des lochies du troisième jour, il détermine du processus inflammatoire au niveau de la piqûre (101).

## POURRITURE D'HÔPITAL

cii. Pouteau se l'inocula au siècle dernier. Résultat positif (102).

ciii. Blachader fit la même expérience sur lui-même (103).

civ. Otto et Weber ont tenté avec succès la même insertion du virus sur eux-mêmes (104).

cv. Ollivier se fit inoculer par un confrère des produits diphthéroïdes sous la peau de l'épaule, l'infection fut rapide et assez grande pour que la pourriture envahissante nécessitât la cautérisation au fer rouge (105).

## TUBERCULOSE

cvi. Goodlad et Lespiau sur eux-mêmes, Kortum sur un enfant, tentèrent des inoculations tuberculeuses sans résultat (106).

|<sup>26</sup> cvii. Koch essaya sur lui-même sa tuberculine (107).

cviii. En 1902, Garnault, pour démontrer l'identité de la tuberculose humaine et de la tuberculose bovine, pratiqua sur lui-même deux inoculations ; la première fois en laissant au contact de l'épiderme avivé par un vésicatoire un fragment broyé de ganglion, la seconde fois en s'insérant sous la peau un fragment de foie tuberculeux. Il y eut un peu de suppuration et le pus contenait des bacilles. On retrouva quelques bacilles dans les tissus, mais l'extirpation du foyer fut pratiquée le 12 novembre suivant, si bien que l'on ne peut reconnaître à l'expérience une grande valeur. Peut-être y aurait-il eu régression des phénomènes. En tout cas, il n'y eut pas généralisation (108).

## TYPHUS EXANTHÉMATEUX

CIX. Finn l'a étudié dans l'un des hôpitaux du Caucase ; sur la proposition du Dr Artemowitch, il a injecté du sang de typhiques à dix-sept soldats bien portants. Pas un n'est tombé malade. Chez deux d'entre eux, il y eut production d'abcès.

Finn en prit vingt-huit autres, jeunes et sains, et les fit coucher dans des salles où étaient des typhiques. Ils passèrent quatre ou cinq jours dans ces salles, leurs lits touchaient les lits des sujets infectés, ils se servaient parfois des mêmes couvertures ; aucun ne contracta la maladie (109).

Nous ne prétendons nullement avoir rapporté *toutes* les expériences relatives aux maladies infectieuses, mais nous croyons en fournir assez pour que la discussion qui va suivre s'appuie sur des faits.

## CHAPITRE II

# Valeur scientifique de l'expérience pratiquée sur l'homme

TOUTES LES EXPÉRIENCES RAPPORTÉES SONT RELATIVES À L'ÉTIOLOGIE DES MALADIES INFECTIEUSES. — L'EXPÉRIENCE PAR L'ABSTENTION. — LES CONDITIONS QUE DOIT REMPLIR LE SUJET. — LES CONDITIONS QUE DOIT REMPLIR L'EXPÉRIMENTATEUR. — AVANTAGES DE LA SUBSTITUTION D'UNE COMMISSION SCIENTIFIQUE À UN EXPÉRIMENTATEUR. — CONDITIONS À REMPLIR PAR L'ACTE EXPÉRIMENTAL. — L'EXPÉRIENCE SUR L'HOMME PRÉPARÉE PAR L'EXPÉRIENCE SUR L'ANIMAL. — L'EXPÉRIENCE SUR UN INDIVIDU DÉJÀ MALADE. — COMPARAISON DE L'INFECTION EXPÉRIMENTALE ET DE L'INFECTION ACCIDENTELLE. — L'EXPÉRIENCE EST, DANS CERTAINS CAS, INDISPENSABLE.

[27 Dans l'exposé que nous venons de faire des expériences pratiquées sur l'homme, nous nous sommes volontairement abstenu de tout commentaire au sujet de leur valeur scientifique, de toute critique au sujet de leur moralité. Nous allons maintenant cher-

cher à extraire les caractères communs qu'elles peuvent présenter et essayer d'en tirer des enseignements généraux.

Dans ce chapitre, nous nous demanderons quelle est leur valeur scientifique et, afin de ne point nous laisser détourner par des considérations d'ordre purement sentimental, nous oublierons pour un moment que ces expériences furent faites sur des êtres semblables à nous, semblables à ceux que nous aimons. En cette discussion, nous considérons simplement l'homme comme un mammifère pouvant faire partie du matériel de laboratoire au même titre que le lapin, le rat, le cobaye, mais dont le prix de revient, limitant par son élévation le nombre des investigations, pourrait peut-être compenser les autres avantages, et obligerait à coup sûr à ne l'employer que le moins souvent possible.

128 Nous chercherons si parfois et alors dans quels cas ces expériences sont indispensables, dans quelles conditions l'expérimentateur devra se placer pour leur donner toute la rigueur scientifique désirable et en tirer le maximum de renseignements utiles.

Connaître scientifiquement une maladie, c'est connaître sa cause efficiente et ses causes prédisposantes, son évolution, ses complications éventuelles, son traitement enfin, curatif et prophylactique.

Cause, évolution, traitement, constituent les trois parties d'une même trilogie.

Toutes les expériences que nous venons de relater se rapportent à l'étiologie de la maladie.

Nous avons systématiquement écarté les expériences relatives au traitement, mais nous devrions voir figurer dans notre énumération des expériences relatives à l'évolution. Il n'en est pas ainsi. Est-ce dire que l'étude de cette évolution ne puisse comporter aucune expérience ? Certes non.

Claude Bernard, étudiant les phénomènes physiologiques, cherchait à les modifier et des troubles qu'il apportait à leurs cours tirait de précieux enseignements.

Le médecin qui intervient dans une maladie et en modifie la marche fait donc une expérience, qui pourra avoir un résultat au point de vue exclusivement scientifique, mais de tels essais ont, par ailleurs, un caractère thérapeutique qui les soustrait à notre discussion. C'est au contraire dans ce cas la non-intervention qui à notre point de vue, constituerait une expérience ; telle est d'ailleurs l'opinion qu'exprime Trousseau lorsqu'il dit, dans l'introduction à ses cliniques : « Il n'est pas permis à un médecin, digne du sacerdoce auquel il s'est voué, de mettre de côté ses croyances, même fausses, pour expérimenter sur les malades et attendre curieusement ce que pourra faire l'expectation » (110).

L'intervention à outrance impliquerait l'impossibilité, pour le médecin, de connaître exactement l'évolution normale de la maladie, puisque seuls évolueraient normalement les cas soustraits |29 à son observation. De fait, il en fut longtemps ainsi, et certes l'introduction en thérapeutique de la notion d'expectation armée, si elle fut heureuse pour le malade, soustrait au traitement *a priori* si funeste parfois (ainsi que le prouve par exemple la comparaison des tables de mortalité de la pneumonie\*) ne fut pas moins heureuse au point de vue exclusivement scientifique.

L'on pourrait à coup sûr arriver à des résultats fort intéressants en poussant plus loin cette expérimentation par l'abstention absolue. C'est ainsi que l'on ne pourra guère être fixé sur la nature réelle des maladies dites parasymphilitiques (tabes, paralysie générale...) qu'en laissant évoluer, sans le moindre traitement, l'une ou

\* Chiffres établis par Jaccoud (*Leçons de clinique médicale*, p. 20).

Pneumonie traitée par	saignée seule	mortalité	27,06	p. 100
»	tartre stibié seul	»	21,38	»
Traitement mixte :	cas léger, expectation	}»	14,25	»
»	cas gr., saignée et hémét.			
Expectation pure			3,04	»
Expectation et toniques			3,10	»

plutôt un certain nombre de ces syphilis légères dont la présence, à leur origine, est soupçonnée mais rien moins que démontrée.

De telles expériences, à notre connaissance, n'ont jamais été pratiquées. Indiquons d'ailleurs en passant que, si un résultat positif serait un argument de grande valeur, il ne serait pas une preuve scientifique absolue. Le long intervalle entre la cause supposée et les accidents constatés pourrait en effet les faire attribuer à des facteurs interposés. Nous reviendrons d'ailleurs sur ce défaut des expériences pratiquées sur l'homme et chercherons les remèdes susceptibles d'y être portés.

Restent les expériences concernant l'étiologie des maladies. Notre sujet étant limité aux seules maladies infectieuses, l'étude que nous entreprenons comporte deux parties : l'étude du germe, l'étude de son mode de pénétration dans l'organisme.

Le germe pourra être considéré soit se développant dans l'organisme, soit cultivé, si toutefois cela est possible en dehors de lui dans des milieux de culture appropriés. En admettant que le développement de ce germe ne puisse avoir lieu que dans l'organisme humain, cette étude ne nécessitera pas d'expériences, à proprement parler, puisque l'on pourra la pratiquer chez les malades pendant le cours d'une infection naturelle.

Signalons pourtant, qu'il a pu être nécessaire parfois de provoquer artificiellement soit la manifestation d'un nouveau symptôme, soit l'exacerbation passagère des phénomènes infectieux, pour mettre en évidence l'agent morbide. C'est ce qu'ont fait par exemple les docteurs Favrat (de Madère) et Christmann (119) lorsqu'ils durent déterminer la formation d'abcès de fixation pour recueillir des bacilles de la lèpre chez des malades atteints de cette maladie. C'est ce que l'on fait lorsqu'on provoque chez des tuberculeux la réaction de la tuberculine.

De telles expériences, si elles provoquent un accroissement, passager d'ailleurs, de l'élément douleur ou de l'élément fièvre, n'exposent pas en général la santé du patient à des risques nou-



veaux ; elles sortent donc encore du cadre que nous nous sommes imposé.

Il n'en est plus de même lorsque nous passons à l'étude du mode de pénétration du germe dans l'organisme humain ; ce sont nettement des expériences, telles que nous les entendons, dans lesquelles, en regard des résultats qu'elles pourront fournir, figureront pour le sujet des risques nouveaux à courir.

Ce sont sur ces investigations que nous allons nous étendre. Pour le moment, considérons les conditions qu'elles devront remplir pour être fécondes.

La condition essentielle, pour que ces expériences présentent une réelle valeur scientifique, c'est que l'individu en expérience soit rigoureusement soustrait à toute cause intercurrente, pouvant passer inaperçue et susceptible pourtant de provoquer, à elle seule, l'éclosion de la maladie que l'on se propose de faire naître.

Le sujet devra être soustrait à toute influence venant du dehors et pour cela être rigoureusement isolé. On fera l'expérience loin des foyers où règne la maladie, soit épidémiquement, soit endémiquement, |31 même alors que ces manifestations ne seraient pas actuelles, puisque nous savons que certains germes peuvent rester latents, conservant leur virulence.

C'est ainsi que les inoculations de peste pratiquées au Caire en 1835 lors d'une épidémie, que les inoculations de fièvre paludéenne pratiquées dans la campagne romaine, foyer de malaria, par les médecins italiens, n'ont en elles-mêmes qu'une valeur discutable (LXXXI et LXXXV).

Au contraire, les inoculations de germes malariens faites par Patrick Manson à Londres, où le paludisme ne se montre pas spontanément, ont une valeur expérimentale concluante. Et même, pour la peste, les inoculations dont furent victimes Muller à Vienne, Sacchs à Berlin (110 *bis*), lorsque ces savants contractèrent dans leurs laboratoires, loin de tout foyer pesteux, la maladie dont ils moururent, bien qu'involontaires et par conséquent plutôt

observations qu'expériences, constituent des témoignages d'une valeur de beaucoup supérieure à celle de ceux précédemment cités.

Il est à peine nécessaire de signaler combien un examen attentif du sujet avant la mise en expériences est indispensable. Il faut, en effet, prévoir le cas où il porterait déjà en lui, à l'état latent, les germes de la maladie que l'on se propose de lui donner.

Cette éventualité devra naturellement être envisagée, surtout lorsqu'il s'agit d'une maladie dont l'évolution est lente et insidieuse. C'est ainsi que pour donner à l'expérience qu'il allait entreprendre sur lui toute sa valeur, le Dr. Garnault se soumit à un examen approfondi avant que ne lui fussent inoculés des produits de tuberculose bovine (CVIII).

Il pratiqua sur lui, ou du moins dans sa lettre à Koch il se dit prêt à le faire, l'inoculation probatoire, préalable de tuberculine.

La contrepartie de cette précaution est que, pour pratiquer l'expérience dans des conditions favorables, on devra s'assurer que le sujet ne présente pas vis-à-vis de la maladie que l'on va lui inoculer une immunité que lui conférerait, par exemple, une atteinte antérieure. L'on se souviendra que cette immunité pourrait résulter d'une atteinte fruste, passée inaperçue, et l'on prendra toutes les précautions possibles pour se mettre à l'abri des causes d'erreurs venant de ce côté. (C'est le défaut de l'expérience LIX).

La commission américaine, pour l'étude de la fièvre jaune à Cuba, ne choisit pour ses expériences que des individus non seulement notoirement indemnes de toute attaque antérieure de fièvre jaune, mais encore nouvellement arrivés dans le pays et n'ayant jamais vécu dans des régions où règne le typhus amaryl. Cette précaution donnait à ces expériences, si minutieuses d'autre part, toute la rigueur désirable (LXXVII).

Il serait à souhaiter que dans la relation des expériences figurât toujours le dossier nosologique du sujet, c'est-à-dire tous ses antécédents morbides, car on ne sait jamais si telle ou telle maladie antérieure qui, aujourd'hui, est considérée comme ne présentant au-

cun rapport avec l'affection en cause, n'expliquera pas demain telle ou telle prédisposition positive ou négative. De même, pour tirer de ses recherches tous les enseignements qu'elles sont susceptibles de fournir, il faut autant que possible que l'expérimentateur reste en rapports suivis avec le sujet, le plus longtemps possible, alors même qu'il est en droit de croire que l'infection expérimentale a terminé son évolution, afin d'être à même d'étudier les conséquences médiates éventuelles.

Nous considérons en ce moment le cas où le patient est sain, réservant pour plus tard l'étude des conditions nouvelles dans lesquelles se déroule l'expérience lorsqu'elle est entreprise sur un terrain où évolue parallèlement une autre maladie. Mais entre les hommes interviennent d'autres différences que celles qui séparent l'homme sain du malade, et la question des races doit nous arrêter.

L'organisme humain, par une sélection poursuivie de génération en génération et fixée par l'hérédité, s'est adapté aux conditions climatériques et nosologiques auxquelles il est soumis, si bien qu'actuellement chaque race possède des prédispositions propres. Il nous faut tenir compte de ces réceptivités ou de ces immunités |33 particulières, plus ou moins caractérisées, pour nous mettre en garde contre les obstacles qu'elles peuvent apporter à nos recherches ou nous servir, le cas échéant, des dispositions qui peuvent nous être favorables.

C'est ainsi que la race noire produirait de détestables sujets d'études pour la fièvre jaune par exemple, qu'au contraire l'étude de certaines maladies européennes (par exemple la tuberculose, la syphilis, les fièvres éruptives) serait tentée avec plus de fruit peut-être sur un terrain vierge, sur une race restée jusque-là indemne de ses atteintes.

Dans une même race, le sexe, l'âge aussi parfois, peuvent entrer en ligne de compte, soit par suite de dispositions anatomiques, soit par suite de circonstances assez mystérieuses.

C'est ainsi que M. Sabrazès, dans son travail sur le favus, signale et utilise la réceptivité plus grande de la femme (x1).

Si le sujet doit remplir certaines conditions, il en est de même pour l'expérimentateur.

La première, à notre avis, est que l'expérimentateur et le sujet ne soient pas un seul et même individu. Le savant qui expérimente sur lui-même se place dans des conditions d'observation défectueuse. Nous ne parlons pas seulement des expériences susceptibles de déterminer des troubles généraux, fébriles par exemple, pouvant retentir sur l'activité intellectuelle, mais nous étendons cette suspicion à toutes les expériences, n'eussent-elles qu'une action purement locale. C'est que, forcément, à l'appréciation des faits se mêlerait un élément subjectif qui doit, en science, être réduit au strict minimum. Puis, sans mettre le moins du monde en doute la loyauté et le courage de ceux qui pratiquèrent sur eux-mêmes des inoculations, nous ne pouvons pourtant pas nous empêcher de remarquer que des maladies reconnues actuellement transmissibles et inoculables au premier chef, très souvent ne se développèrent pas lorsque les médecins en tentèrent sur eux-mêmes la propagation. Pure coïncidence, bien certainement ; mais qui semble indiquer que l'expérimentateur-patient négligeait sans doute certaines précautions et qui nous font conclure à l'inconvénient de ce cumul.

<sup>134</sup>À l'appui de notre dire, citons l'exemple du charbon : Bonnet, Basedow et un étudiant dont Rayet rapporte le cas s'inoculèrent sans résultat de la sérosité de pustules malignes ; de la diphtérie dont Trousseau, Peter, Duchamp ne purent s'infecter malgré la tentative qu'ils firent (xcvii, xcviII, xcix).

Est-ce dire que le médecin doit considérer que sa qualité même de médecin lui interdit de se prêter à une expérience ? Certes non. Mais le savant qui se livre ou se prête à la science doit renoncer à être la tête qui dirige, il se remettra entre les mains d'un autre lui confiant en même temps – cession plus cruelle peut-être – son hypothèse, son plan d'étude et même le laissant libre de décider des modifications éventuelles que pourraient commander les événements.

Ainsi, à notre avis, il n'est pas bon que l'expérimentateur et le sujet ne fassent qu'un, nous irons plus loin et dirons qu'il est de beaucoup préférable qu'ils ne soient pas que deux et que la substitution d'une commission à un expérimentateur est désirable. Elle nous semble à souhaiter à tous les points de vue. C'est une garantie pour le sujet, pour la science, pour le savant.

L'expérience sur l'homme met en jeu des intérêts trop précieux pour être faite autrement qu'à bon escient, vérifiant des hypothèses précises et plausibles, corroborant des recherches consciencieuses. Or, l'auteur d'une théorie nouvelle est mal placé pour juger et critiquer sainement les hypothèses ingénieuses et hardies ou risquées et aléatoires dont la paternité l'enorgueillit.

Il est à peine besoin de vous rappeler le sourire dont vous avez accueilli au passage l'extraordinaire micrococcus xanthogénique qui, dans le typhus amaryl, donne à la peau cette teinte jaune que des esprits non prévenus attribueraient à la bile. L'auteur vous aura paru un délicieux ironiste, à moins que certains préjugés ancestraux ne vous l'aient fait trouver un peu trop shakespearien lorsqu'il mêle le piquant de son sel attique quoique brésilien aux quelques cadavres qui lui sont propres (LXXIV).

La substitution d'une commission à une personnalité présente un autre avantage. Toute investigation qui met en jeu la santé<sup>35</sup> ou la vie d'un ou plusieurs individus comporte une grosse responsabilité. L'expérimentateur, si décidé soit-il à l'assumer, peut au dernier moment tergiverser et interrompre ou entraver dans la mesure de ses moyens l'expérience en cours, avant d'avoir obtenu des résultats concluants. Les risques courus par le sujet l'auront été en pure perte.

Cette responsabilité n'est pas seulement diminuée par le partage, elle l'est encore par le caractère de quasi-anonymat qu'elle donne à l'expérience.

Je ne prône pas ici des précautions de pure hypocrisie, mais on pourrait accuser le médecin, et Dieu sait si l'opinion publique s'en est privée, d'agir dans un but d'intérêt personnel avec l'intention

de retirer de ses travaux un profit soit pour sa réputation, soit pour sa bourse. L'anonymat relatif est susceptible de diminuer la portée de cette accusation.

Ce sont des considérations du même ordre qui nous font penser qu'il est préférable que de telles expériences ne sortent pas du domaine scientifique. Il n'est pas nécessaire que la grande presse, soit pour remplir ses colonnes aux temps où la copie se fait rare, soit pour donner à ses lecteurs l'émotion snob du sang versé, s'empare de ces faits divers si faciles à dénaturer. D'ailleurs nous croyons que le monde scientifique a toujours quelque méfiance pour les coups de tam-tam, du moins pour ceux qu'il ne frappe pas, et qu'il suffit que le public s'occupe de ce qui serait digne de l'intérêt des savants pour que ceux-ci ne le méprisent et ne le prennent en suspicion. De plus, les expériences sur l'homme ne peuvent être répétées souvent ; en faisant entrer dans les commissions des représentants d'opinions adverses, on éviterait en partie les controverses d'écoles, souvent fécondes en vérité, mais qui, si elles ne peuvent être qu'utiles lorsqu'elles se contentent d'hécatombes de cobayes, pourraient avoir des conséquences regrettables en multipliant les expériences sur l'homme.

Nous avons passé en revue les conditions que doivent remplir chacun de son côté le sujet et l'expérimentateur, considérons maintenant l'acte expérimental en lui-même.

136 L'expérience la plus nette et la plus simple est celle où le germe que l'on soupçonne être l'agent de la maladie a été isolé et étudié *in vitro* et est d'autre part directement transmissible à l'homme.

Il suffira d'inoculer une parcelle de sa culture à l'individu pour vérifier sa spécificité. Naturellement cette inoculation devra être pratiquée d'une façon différente suivant la nature du germe dont on se propose l'étude. En règle générale, la technique opératoire devra se rapprocher le plus possible de ce que l'on croit être la voie naturelle de pénétration de l'agent morbide.

Tel germe pourra être simplement introduit sous la peau, comme par exemple le bacille tuberculeux, alors que tel autre devra être déposé dans les régions où il évolue d'ordinaire, comme nous l'avons vu pratiquer pour le gonocoque, ou ingéré par le sujet, ainsi qu'il l'eut fait pour le vibrion cholérique.

Il se peut que le microorganisme pathogène dont on se propose de vérifier la spécificité n'ait pu être cultivé en dehors de l'organisme, soit animal, soit humain, quoique l'on ait pu le déceler dans les tissus à l'aide de procédés de coloration appropriés. Tel est le cas du bacille de la lèpre.

L'expérience ne se trouve que peu modifiée par cette circonstance. La seule différence qui interviendra est que l'on devra recueillir une parcelle d'organe, de tissu ou d'humeur infecté au lieu de prendre une petite quantité de culture ; la vaccination jennérienne nous fournit un excellent exemple de cette technique. Afin d'éviter toute cause d'erreur ou toute infection accessoire, l'opération devra être pratiquée avec une asepsie rigoureuse, obtenue naturellement sans le secours d'agents antiseptiques susceptibles de stériliser le germe en étude.

Par une assimilation très simple, on agira absolument de même lorsque l'on voudra vérifier la contagion d'une affection dont l'agent microbien n'a pu être encore décelé soit par suite de ses dimensions trop réduites, soit en l'absence de procédés de coloration appropriés. Ce que nous savons de ces maladies (fièvre jaune, syphilis, rage...) nous permet de leur étendre les connaissances acquises dans l'étude de maladies infectieuses mieux connues.

Dans certains cas, l'expérience peut être plus complexe. Certains microorganismes pathogènes parcourent dans leur évolution un cycle dont une partie seulement se passe dans le corps humain, l'autre s'accomplissant dans un autre organisme. La démonstration en fut faite pour le paludisme, la fièvre jaune, la filariose, elle pourra sans doute l'être dans d'autres maladies encore.

Dans ces investigations, nous devons prendre toute une série de nouvelles précautions. Cette adjonction est due à ce qu'en réalité deux expériences distinctes se superposent : l'infection de l'homme par le moustique (nous considérons le paludisme et la fièvre jaune), l'infection du moustique par l'homme.

Pour ne pas laisser de porte d'entrée à l'erreur, on prendra toutes les précautions pour que l'insecte ne puisse être infecté par une voie différente de celle à vérifier, l'élevage *ab ovo* du moustique et son isolement constitueront une garantie parfaite.

Quel que soit le procédé d'inoculation employé, nous pouvons dire que *la rigueur de l'expérience sera en raison inverse du nombre des facteurs nouveaux venant changer le mode d'existence ordinaire de l'individu.*

De cette proposition, nous déduirons une seconde : *la rigueur de l'expérience sera en raison inverse de sa durée.*

En effet, plus l'expérience dure, plus il y a de place pour l'intervention de facteurs inconnus.

À l'appui de ce que nous avançons, nous allons établir une comparaison entre deux des expériences que nous avons rapportées.

Pour vérifier la contagion du typhus exanthématique, Finn prit 28 soldats jeunes et sains et les fit coucher dans les salles où étaient des typhiques. Ils passèrent 4 ou 5 jours dans cette salle leurs lits touchant les lits des sujets infectés, parfois se servant des mêmes couvertures (CIX).

Une telle expérience est absolument défectueuse. Les 28 individus auraient-ils contracté le typhus exanthématique, que l'on n'aurait pu en déduire scientifiquement l'existence de la contagion. <sup>38</sup> Il y aurait eu des probabilités, aucune preuve, or, en science les probabilités n'ont aucune valeur.

En effet, l'existence de ces vingt-huit soldats était totalement changée. En dehors même de l'obscurité planant sur la voie d'introduction du germe (voie digestive, respiratoire ou cutanée) puisque toutes les portes d'entrée sont possibles, on peut se demander si seuls n'interviennent pas la claustration et l'entasse-



ment dans une salle d'hôpital. Prenons au contraire l'expérience de P. Manson faisant piquer son fils par des moustiques infectants et lui communiquant ainsi le paludisme.

L'expérience n'apporte au mode d'existence ordinaire du sujet qu'un facteur nouveau : la piqûre du moustique. Les conséquences de l'expérience, logiquement, pourront être rattachées formellement à cette unique perturbation.

Nous savons que lorsqu'on pratique des expériences sur les animaux, une règle absolue est d'avoir toujours en observation un lot d'animaux témoins, soumis exactement aux mêmes influences que l'animal en expérience, sauf une, celle dont précisément on veut vérifier le rôle. Ne modifier qu'un facteur de la vie du patient permet de considérer comme témoin ceux qui vivent à côté de lui avant, pendant et après l'acte expérimental.

En général, le défaut des expériences pratiques sur l'homme est précisément l'absence d'individus témoins. Celle absence ôte parfois à l'expérience une grande partie de sa valeur, c'est ce qui a lieu pour l'expérience de Klingmüller et Baermann ; injectant le filtrat de produits syphilitiques et concluant de leur non-infection, que le bacille de la syphilis n'entre pas dans la catégorie des bacilles dits invisibles, filtrant à travers les pores de la porcelaine (LVII). Voici d'ailleurs ce que pensent de cette conclusion MM. Metchnikoff et Roux.

« Contre cette conclusion on pourrait soulever l'objection que l'expérience a été exécutée sans contrôle. Il manquait un témoin pour prouver que le virus, traité par le procédé de Klingmüller et Baermann, mais non filtré, était bien capable de donner la syphilis. Le délai de plusieurs heures nécessaires pour obtenir <sup>39</sup> le liquide filtré et l'eau dite physiologique qui servait pour la dilution étaient peut-être déjà capables d'altérer la virulence » (116). La nécessité d'avoir en observation des témoins sera donc absolue ou relative suivant les cas, on ne peut formuler à ce sujet de règle autre que la suivante. « *Toutes les fois que l'on mettra en action plus d'un fac-*

*teur et que l'on voudra connaître leur part réciproque, il sera nécessaire d'avoir simultanément en expérience autant de patients, chacun d'eux étant soumis à toutes les influences sauf une. »*

N'oublions pas d'ailleurs que l'absence de témoins sera toujours, même dans les cas les moins défavorables, un pis aller que nous commande la difficulté de se procurer des sujets. C'est d'ailleurs pour les mêmes raisons d'économies que nous ne faisons que signaler sans y insister combien est prépondérante la valeur des expériences faites, non sur un sujet, mais sur un lot de sujets (LXXVI).

Cherchons s'il n'y a pas d'autres moyens d'économiser notre matériel humain. Nous sommes essentiellement obligés de l'employer dans deux cas. Le premier est celui où l'affection considérée ne se développe que chez l'homme. Le second lorsqu'il s'agit de vérifier le passage possible d'une infection de l'animal à l'homme.

Dans le premier cas, nous pouvons préparer en quelque sorte nos expériences et arriver à une mise au point préalable évitant les tâtonnements, en étudiant, si faire se peut, une maladie propre aux animaux et présentant, avec la maladie humaine en cause, des analogies suffisantes.

C'est ce que l'on a fait pour le paludisme. Avant que Bartianelli, Bignani, Manson, etc., n'opèrent sur l'homme, Ross, aux Indes, Mac Callum, en Amérique, avaient, dans des études approfondies du paludisme aviaire, établi un plan d'investigation que l'on n'eut qu'à suivre lorsqu'on passa aux expériences sur l'homme. Ces dernières prenant un caractère de contrôle purent n'être faites qu'en nombre très limité (LXXXII à LXXXVI).

Dans le second cas, on devra établir l'unité des deux infections animale et humaine autant que possible par le passage de la maladie de l'homme à l'animal plutôt que dans le sens inverse.

Il est vrai que la vérification de la première proposition n'entraîne pas forcément la vérité de la réciproque ; aussi devra-t-on fatalement en venir à expérimenter sur l'homme.

Nous n'aurons d'ailleurs, ce faisant, que peu de scrupules, les conséquences prophylactiques que nous pouvons en déduire étant immédiates.

Pour tirer le meilleur parti possible de nos expériences, nous les compléterons autant que faire se pourra d'une inoculation de retour sur un animal de l'espèce fournissant le germe primordial.

C'est ainsi que M. Sabrazès, vérifiant la réceptivité de l'homme pour le favus de la souris, après avoir injecté le favus animal à l'homme et l'avoir vu se développer, fit des inoculations de retour sur les rongeurs (12).

Nous devons nous demander si des économies d'une autre sorte ne sont pas encore possibles.

Nous avons vu que beaucoup des expériences que nous avons relatées furent faites sur des malades plus ou moins gravement atteints, sur des mourants même. Exposer un individu dont la vie est très compromise ou même absolument condamnée nous semble *a priori* exposer un bien moins précieux que nous ne le faisons lorsque nous compromettons une santé parfaite.

Mais il faut faire une distinction très nette suivant que la maladie, qui évolue déjà, est ou n'est pas d'une nature infectieuse. Dans le premier cas, les résultats fournis peuvent être absolument faussés. En admettant même que l'infection spontanée et l'infection expérimentale ne présentent aucuns rapports immédiats, d'après ce que nous connaissons de l'action des associations microbiennes, nous devons prévoir la possibilité d'immunités ou de réceptivités anormales acquises par le sujet et pouvant modifier la marche de l'entité morbide expérimentale.

Il n'y a pas que des réceptivités ou des immunités acquises par le fait d'une maladie infectieuse qui peuvent venir troubler nos expériences. Nous savons combien sont précaires les moyens de défense de l'organisme du diabétique contre toute contamination, |41 quelles sont les perturbations apportées à la nutrition des tissus

par la suppression de l'action trophique du système nerveux par suite de traumatisme médullaire par exemple.

Aussi les individus placés pour une cause ou une autre dans des conditions de moindre résistance devront être toujours éliminés, sous peine d'ôter aux travaux entrepris sur eux une grande partie de leur valeur.

Lorsque la maladie évoluant antérieurement est une maladie chronique ne présentant d'autre part aucun des caractères que nous venons de signaler, nous estimons que l'on pourra passer outre. C'est ainsi que nous croyons que les idiots, chez qui seuls les centres intellectuels sont atrophiés, pourront fournir d'excellents sujets d'expériences.

Une objection reste qui nous sera présentée. C'est la suivante. On nous dira : « Vous discutez la question de savoir si l'on peut restreindre l'expérience sur l'homme, vous étudiez les modes d'investigations susceptibles de fournir le maximum de résultats, tout en ne comportant que le minimum de sacrifices, mais votre argumentation reste toute spécieuse, puisque nous sommes en droit de penser et de vous soutenir que toute expérimentation est inutile. Sans doute, certaines maladies n'évoluent que chez l'homme. Sans doute il est nécessaire de vérifier l'identité de deux affections, semblables peut-être, attaquant l'une l'être humain, l'autre l'animal. Mais malheureusement il restera toujours assez d'infections naturelles pour que vous puissiez poursuivre vos recherches, sans vous exposer aux remords du meurtrier. En réunissant un grand nombre d'observations, vous pourrez faire la part des différences individuelles et arriver à la conception exacte de l'entité morbide que vous considérez. »

Cette objection est d'une valeur telle que l'on pourra s'étonner que nous ayons attendu si longtemps pour la discuter. C'est que, suivant que nous en reconnaissons ou que nous en nions la valeur, notre conclusion au sujet de la valeur scientifique de l'expérience change du tout au tout.

Si nous l'admettons, l'expérience sur l'homme est inutile. Si nous ne l'admettons pas, l'expérience est nécessaire.

42 Nous n'avons, bien entendu, à considérer dans la pathologie des maladies infectieuses que la seule pathogénie, ainsi qu'il résulte de toutes les expériences rapportées.

Les expériences à venir peuvent porter sur deux points : la recherche du lieu où se trouve le germe, la recherche de la voie de pénétration qu'il emprunte pour pénétrer dans l'organisme humain, en qui seul (nous l'admettons) il peut déterminer une infection.

Lorsque nous voulons déceler l'endroit, où se trouve l'agent morbide, deux cas peuvent se présenter.

Le germe est ou n'est pas visible.

Dans le premier cas, des recherches microscopiques, des ensemencements, des biopsies, s'il y a lieu, rendent l'expérience inutile (lèpre).

Dans le second cas, au contraire, l'expérience semble indispensable. Pour savoir si le germe syphilitique se trouvait dans les plaques muqueuses il fallait les inoculer.

Lorsque nous voulons rechercher le mode de pénétration d'un germe dans l'organisme, deux cas peuvent encore se présenter.

Le germe est très répandu, il se trouve en grande abondance autour de nous, ou bien il ne s'y trouve qu'accidentellement et dans certaines conditions bien définies.

Un exemple : le bacille de la tuberculose se trouve dans l'air qui m'entoure, dans l'eau dont je me sers, dans la poussière que je remue. Je fais l'autopsie d'une vache tuberculeuse, je me coupe ; quelque temps après, je constate un développement de nodules tuberculeux autour de cette plaie. Il y a beaucoup de chances pour qu'entre l'autopsie de l'animal malade et ma contamination il y ait un rapport de cause à effet. Mais, j'ai pu infecter ma plaie de tant d'autres façons que l'observation n'a aucune valeur expérimentale.

Au contraire, si tout se passe de la même façon, mais si au lieu de l'infection tuberculeuse c'est l'infection morveuse qui est en cause, l'observation a la valeur d'une expérience, car le bacille de la

morve est infiniment moins répandu que le bacille de la tuberculose, et l'on peut établir un rapport de cause à effet entre l'acte expérimental, dans le cas présent une coupure au cours d'une autopsie, et l'infection.

Ne serait-on pas convaincu de la non-valeur de la première observation, que l'on serait obligé de s'incliner devant un fait.

Malgré une multitude d'infections tuberculeuses de l'homme à la suite de contact avec des produits de tuberculose bovine, Koch et son école n'admettent pas la contagion.

Nous ne pouvons rapporter ici de telles observations, qui par leur caractère accidentel sortent de notre sujet, mais nous indiquons au lecteur qui voudrait s'y reporter quelques-unes des observations les plus typiques (128, 129, 130, 131).

Un autre exemple. Supposons que le bacille de la peste ne soit pas inoculable aux animaux. La contamination de Sacchs à Berlin, Müller à Vienne auraient à elles seules une valeur suffisante pour démontrer la spécificité du bacille pesteux, car le bacille de la peste n'est répandu normalement ni à Vienne ni à Berlin. Les mêmes contaminations, survenues dans un centre épidémique, ne présenteraient aucune valeur expérimentale.

Ainsi l'observation accidentelle peut parfois, mais non toujours, remplacer l'expérience.

Nous estimons que toutes les fois que l'on pourra se procurer des animaux présentant une réceptivité suffisante, l'expérience devra être pratiquée uniquement sur eux et cela, non pour des raisons morales, dont nous réservons l'examen, mais parce que l'avantage de pouvoir expérimenter souvent et sur des lots de sujets donne plus de garanties de précision, même lorsqu'il faut tenir compte de la différence des réactions de l'organisme humain et de l'organisme animal.

Lorsque l'homme est seul réceptif, l'étude de cette affection ne peut être entreprise qu'en expérimentant sur lui.

*L'expérience sur l'homme est donc dans certains cas, indispensable.*

### CHAPITRE III

# L'expérimentation sur l'homme devant la loi

DE LA RESPONSABILITÉ PÉNALE DE L'EXPÉRIMENTATEUR. — DE LA VALIDITÉ DES CONTRATS POUVANT INTERVENIR ENTRE L'EXPÉRIMENTATEUR ET LE SUJET. — L'EXPÉRIENCE SUR LES CONDAMNÉS.

|<sup>44</sup> Le savant qui expérimente sur l'un de ses semblables compromet plus ou moins, par ce fait même, sa santé, voire sa vie, par conséquent *a priori* nous devons penser que la loi, dont le rôle est avant tout un rôle de protection envers l'individu, ne peut et ne doit reconnaître ce droit à qui que ce soit.

De plus, si nous supposons qu'une entente préalable a eu lieu entre l'expérimentateur et son sujet, s'il y a eu contrat ou quasi-contrat, nous devons nous demander quelle peut être la validité d'une telle convention. Responsabilité pénale des expérimentateurs ; validité des contrats pouvant intervenir entre eux et leurs

sujets tels sont les deux principaux points que nous aurons à envisager au point de vue juridique, ne nous déguisant pas d'ailleurs que l'étude de l'expérimentation sur l'homme peut être le point de départ de controverses multiples.

Le code qui nous régit actuellement ignore l'expérimentation, c'est donc en assimilant ses conséquences à des violences, à des blessures, à l'homicide, s'il y a lieu, qu'il le punira au besoin.

Lorsqu'un savant fait une expérience sur un être humain, deux cas peuvent se présenter : il expérimente ou sur lui-même ou sur un autre.

Dans le premier cas, la loi n'a pas à intervenir puisqu'elle ne punit pas la mutilation commise par un individu sur lui-même.

<sup>145</sup> En admettant que le fait se soit produit dans un pays tel que l'Angleterre, où la loi punit théoriquement le suicide, il paraît infiniment peu probable que le savant qui, dans le but de curiosité ou de dévouement scientifique, risque volontairement sa vie, puisse encourir une pénalité.

Il n'en est pas de même dans le second cas.

L'expérience fut faite sur un autre. Une question se pose immédiatement. Le sujet était-il prévenu et consentant ou non prévenu et par conséquent présumé non consentant ?

Envisageons la première hypothèse.

Les tribunaux peuvent être saisis d'office, même sans qu'il y ait eu mort du sujet.

Nous ne saurions présumer ici de la décision des juges ; car, d'une part, aucun fait de ce genre ne s'est produit, du moins à notre connaissance, et, d'autre part, sans doute, le jugement rendu dépendrait surtout des circonstances dans lesquelles l'expérience aurait été faite.

L'on tiendrait à coup sûr le plus grand compte de la capacité du sujet à comprendre la nature et surtout les conséquences de l'acte auquel il s'est prêté.

On devrait tenir compte aussi de la pression plus ou moins involontaire exercée par l'expérimentateur, de la situation occupée vis-à-vis de lui par l'intéressé et nous ne voulons pas seulement



parler ici du cas où l'expérimentateur serait en même temps le médecin de celui sur lequel il expérimente (ce qui ne pourrait être considéré que comme une circonstance aggravante), mais encore, par exemple, du cas d'un maître expérimentant sur ses élèves.

Ne peut-on pas admettre une suggestion involontaire ? Pour qui connaît la dévotion des disciples pour certains chefs d'école, cette supposition ne sera pas aussi hasardée qu'elle pourrait le paraître aux autres.

Il est évident que le consentement ne peut être valable s'il a été donné, soit par un individu ne jouissant pas de la plénitude de ses facultés intellectuelles, soit par un individu qui, de par son âge, ne pourrait avoir une juste appréciation des conséquences du consentement qu'il donne (LIII).

<sup>46</sup> Nous verrons plus loin que le contrat qui pourrait intervenir entre l'expérimentateur et son sujet n'ayant aucune valeur, le consentement en lui-même n'est pas valable et qu'il ne pourrait que servir d'élément d'appréciation.

M. le Dr Maxwell, avocat général près la cour de Bordeaux, a bien voulu nous donner son avis : il assimilerait les lésions aux coups et blessures, et, en cas de décès du sujet, l'acte expérimental à une violence ayant entraîné la mort sans intention de la donner. M. le professeur Benzacar, de la Faculté de droit de Bordeaux, qui a eu la même bienveillance, est partisan de la même assimilation. Toutefois il estime qu'en cas de mort on pourrait, étant donné le consentement du sujet, considérer peut-être qu'il y a eu suicide aidé.

En France, il n'y a pas à ce sujet, dans le code, de disposition spéciale. Toutefois le fait se présente dans les cas de suicide à deux ; lorsque le premier des individus, après avoir tué l'autre, se manque, il est poursuivi pour meurtre.

Nous trouvons dans la législation étrangère un article qui serait peut-être immédiatement applicable au cas qui nous intéresse. C'est l'art. 370 du code italien ainsi conçu :

« Quiconque détermine une autre personne au suicide ou lui donne son aide dans ce but, est puni, lorsque le suicide est advenu, de la réclusion de trois à neuf ans. »

Nous arrivons maintenant à la dernière hypothèse. Le sujet n'est pas prévenu ; il doit, par suite, être considéré comme n'étant pas consentant.

La loi est formelle ; l'expérimentateur tombe sous le coup des articles du code pénal punissant les violences, coups et blessures, l'homicide même le cas échéant.

Entre autres l'art. 317 qui dispose dans son troisième alinéa :

« Celui qui aura occasionné à autrui une maladie ou une incapacité de travail personnel en lui administrant volontairement de quelque manière que ce soit des substances qui, sans être de nature à donner la mort, sont nuisibles à la santé, sera puni d'un emprisonnement d'un mois à cinq ans et d'une amende de 16 francs à 500 francs. »

|47 M. le président Magnaud, de Château-Thierry, a bien voulu nous envoyer son opinion au sujet de la responsabilité pénale du médecin. La voici fidèlement rapportée :

« Au premier aspect, il me paraît difficile d'admettre que l'on puisse impunément tenter des expériences dangereuses sur des sujets non consentants (même *in anima vili*) si ces expériences mêmes ne constituent une curation de nature à amener un bienfait probable, en tous cas immédiat, pour la personne qui les subirait.

« Quand le sujet est consentant, la question change singulièrement d'aspect et je ne pense pas qu'il se trouverait des magistrats pour poursuivre et condamner, à moins que le praticien n'ait agi avec une telle légèreté et une telle ignorance, ou une telle audace que ses pairs puissent déclarer que ses actes constituent une faute lourde. »

Le tribunal de Lyon a fait à un docteur application de l'art. 311 du Code pénal, qui punit les blessures et les coups volontaires n'ayant entraîné aucune maladie ni incapacité de travail, dans des circonstances bien remarquables ; ce jugement nous semble être

d'un intérêt tel pour la question que nous traitons que nous allons le rapporter avec tous ses attendus (XLI).

« Un enfant de 10 ans était entré à l'hospice de l'Antiquaille, pour être traité d'une teigne faveuse confluente qui intéressait tout le cuir chevelu ; il présentait en outre des symptômes de scrofule. Au bout d'un mois de traitement il fut remis par le Dr. G...n, chef du service des teigneux, à l'interne G...t, attaché à une salle des vénériens. L'enfant fut soumis à l'inoculation et atteint d'une maladie syphilitique qui dura du 10 février au 9 avril ; quant à la teigne, elle ne céda au traitement habituel qu'au mois d'août. Le parquet de Lyon s'est ému de ces faits : il a pensé que les médecins avaient voulu, non pas traiter spécialement la teigne par l'inoculation de la syphilis constitutionnelle, mais soumettre l'enfant à une expérimentation sans utilité pour lui, et dans l'unique but de résoudre, au moyen d'une expérience, un problème médical qui intéresse les médecins spécialistes sur la communicabilité de la syphilis à la 48<sup>e</sup> période secondaire ; et il a traduit les deux médecins en police correctionnelle sous la prévention de blessures volontaires. Ceux-ci soutenaient, au contraire, que s'ils avaient inoculé à l'enfant le pus d'abcès constitutionnels, ils n'avaient eu qu'un but, celui de guérir la teigne faveuse par la syphilisation, se sachant autorisés en cela par des autorités d'un mérite éprouvé » (132, 133).

Le tribunal a statué en ces termes :

« Attendu qu'il résulte de l'aveu même des prévenus, que le 7 janvier 1830, par des piqûres faites à l'aide d'une lancette, G...t a inoculé du virus syphilitique à Charles B..., enfant de dix ans ; qu'à la même époque G...n, averti de l'opération que G...t se proposait de faire, a confié à ce dernier l'enfant, et l'a autorisé à pratiquer ladite opération ; — Attendu que pour échapper à la responsabilité de ces actes, les prévenus soutiennent : 1° que les faits incriminés ne tombent pas sous l'application de la loi pénale ; 2° que le moyen tenté par eux ne l'était pas dans un but purement expérimental,

mais qu'il avait principalement pour mobile la guérison du malade, et accessoirement pour effet la possibilité de résoudre une question de médecine des plus importantes et des plus controversées ; que dès lors ils ont agi dans la limite de leurs droits de médecins et ne relèvent que d'eux-mêmes ; 3° qu'en tout cas, ils n'ont pas eu l'intention de nuire, la pensée malveillante, élément constitutif d'un délit. — Sur le premier moyen : Attendu que les caractères des blessures prévues par l'art. 311 du code pénal se rencontrent dans les faits incriminés ; que par l'expression générique qu'elle a employée, la loi a entendu toute lésion, quelque légère qu'elle soit, ayant pour résultat d'intéresser le corps ou la santé d'un individu. — Sur le deuxième moyen : Attendu que les droits du médecin et ses obligations envers la science ont des limites ; que ses droits il les tire de son dévouement envers ses semblables et de son ardent désir de les soulager ; que ses obligations envers la science doivent s'arrêter devant le respect dû au malade ; qu'il suit de là que toutes les fois que, dans l'application d'une méthode curative nouvelle, le médecin aura eu essentiellement pour but la guérison du malade, et non le dessein d'expérimenter, il ne relèvera que de sa conscience, et que, dans ce cas, si la médication, thérapeutique par son but, amène par son résultat une découverte <sup>49</sup> scientifique, il jouira légitimement de la considération et de la gloire qui s'attachent à son nom ; mais que telle n'est pas la situation des prévenus ; que tout dans la cause démontre que leur pensée dominante, leur but principal, a été de résoudre, au moyen d'une expérience, la question médicale qui faisait le sujet de vives controverses ; que si accessoirement ils ont pu se dire que l'opération pratiquée par eux pouvait éventuellement être favorable à la guérison de l'enfant déjà atteint de la teigne, cette réflexion n'est venue que dans un ordre d'idées très secondaire ; que l'explication contraire donnée par les prévenus n'est qu'un moyen de défense imaginé après coup ; qu'en effet, interrogé par le procureur impérial, G...n répond que s'il a donné l'autorisation, c'est qu'il était convaincu d'avance de l'inutilité de l'expérience ; que dans sa

thèse G...t écrit “avec l’autorisation du médecin chargé du service des teigneux, qui, comme nous, ne prévoyait le résultat qu’aurait l’inoculation...”, c’est-à-dire ne prévoyait pas la transmission de la syphilis ; que dès lors les prévenus ne peuvent soutenir avoir voulu traiter à l’aide d’un moyen curatif à l’efficacité duquel ils ne croyaient pas ; qu’on ne comprendrait pas, dans ce système, pourquoi l’enfant compris dans le service de G...n aurait été distrait de ce service et confié à G...t pour la seule application d’une méthode curative que G...n n’aurait pu lui-même employer. — Sur le troisième moyen : Attendu que pour qu’il y ait délit, il n’est pas nécessaire que l’auteur ait eu le dessein caractérisé et déterminé d’agir méchamment, par haine ou vengeance, mais qu’il suffit qu’il ait agi en connaissance de cause et avec l’intention de satisfaire, au risque de nuire, soit l’intérêt de sa renommée, soit même une passion purement scientifique et désintéressée ; que le risque de nuire existait dans l’espèce ; qu’au moment de l’opération les effets de l’inoculation, au point de vue de la guérison de la teigne, étaient douteux, et que peu importe que ces effets aient été favorables à l’enfant qui, d’ailleurs, a continué d’être soumis au traitement habituel ; — Attendu que les faits reprochés aux prévenus sont d’autant plus répréhensibles qu’ils se sont accomplis sur un enfant incapable de tout consentement libre, confié à la charité publique et aux soins des prévenus... ; que ces faits constituent à la charge de G...t le délit de blessures volontaires, et à la charge de G...n, celui de complicité |50 desdites blessures ; — Attendu qu’il est juste de prendre en considération l’honorabilité des prévenus..., le mobile scientifique qui les a poussés et le peu de préjudice éprouvé par l’enfant... ; — condamne G...t à 100 francs d’amende et G...n à 50 francs » (134) \*.

Pour ce qui est de la validité d’un contrat pouvant intervenir entre l’expérimentateur et le sujet, tous les jurisconsultes que

\* Tribunal de Lyon, 8 et 15 déc. 1859.

nous avons consultés sont d'accord pour la nier, ne faisant en cela d'ailleurs qu'appliquer strictement le code.

L'article 6 du code pénal est, sur ce point, formel : « On ne peut déroger par des conventions particulières aux lois intéressant l'ordre public et les bonnes mœurs. »

D'autre part, seuls peuvent faire l'objet de contrat les objets se trouvant dans le commerce (Code civil, art. 1128) et certes la santé d'un individu n'est pas objet d'échange.

M. l'avocat général Maxwell considère que la résistance d'un homme à la maladie peut être rattachée à son droit de légitime défense et ce droit ne peut être volontairement aliéné.

Mais par ailleurs on trouve dans le Code civil des dispositions plus immédiatement applicables à la question qui nous intéresse.

Un individu ne peut disposer par contrat de sa liberté pour un temps indéfini (art. 1780), à plus forte raison peut-on dire qu'il n'est pas en droit de disposer de sa santé.

D'autre part, l'art. 1109 ne reconnaît pas la validité d'un contrat par lequel un individu s'est engagé, sans savoir à quoi il s'exposait. (Il n'y a point de consentement valable si le consentement n'a été donné que par erreur.)

Telles sont les raisons pour lesquelles le contrat ne peut être reconnu valable.

Nous avons enfin demandé à M. le professeur Benzacar s'il pensait que des expériences pourraient être entreprises soit sur des condamnés à mort, soit sur des condamnés aux travaux forcés, en échange de certaines compensations.

<sup>151</sup> Les réponses furent négatives sur les deux points.

La loi ordonne formellement que les condamnés à mort aient la tête tranchée. Le contrat intervenant entre l'expérimentateur et un forçat lui paraît plus immoral que tout autre. L'état de sujétion dans lequel se trouvent les condamnés constituant une pression qui ne laisse pas à leur libre arbitre son intégrité.

## CHAPITRE IV

# L'expérimentation sur l'homme devant l'opinion

L'OPINION DES THÉOLOGIENS. — L'OPINION DES PHILOSOPHES.  
— L'OPINION DES MÉDECINS. — TROIS RÉQUISITOIRES. — L'OPINION  
PUBLIQUE. — LE MÉDECIN EXPÉRIMENTATEUR DANS LE ROMAN.

[52 La loi peut être considérée comme l'expression, *a posteriori*, de la morale pratique. La loi prévoit, sans doute, mais surtout elle résulte. Elle est la conséquence directe de l'opinion et des mœurs qu'elle prétend régir. Restreignant les libertés individuelles dans l'intérêt général, elle devra se modifier à mesure que cet intérêt, ou mieux la compréhension que nous en avons évoluera.

La loi religieuse, au contraire, part d'un principe tout différent, puisqu'elle est l'expression d'une morale *a priori*, dont les principes, établis par une révélation, ont pour caractère essentiel l'immutabilité.

Grâce à une interprétation de plus en plus large de ses textes, elle semble précéder le mouvement social et elle le précède en fait puisqu'elle nous trace un idéal dont nous cherchons à nous rapprocher. La morale religieuse, qui nous intéresse, est la morale chrétienne, c'est la seule dont nous aurons à rechercher l'opinion en l'occurrence.

D'ailleurs, comme, naturellement, il n'est dans la loi sacrée aucun texte s'appliquant directement à l'expérimentation sur l'homme, ce n'est que par une assimilation assez lointaine que l'on peut trouver dans les dogmes des arguments pour ou contre.

153 C'est en vain que nous avons tenté de trouver dans le Coran et dans les livres sacrés de la Chine une ligne entre laquelle et notre sujet nous aurions pu établir un rapport quelconque.

Au contraire, dans la doctrine chrétienne est émise une idée, qui nous ouvre un champ de discussion : « L'homme tient sa vie de Dieu. L'existence est un bien dont il n'est que détenteur, il n'a pas le droit d'en disposer suivant sa simple volonté. Partant de ce principe, nous pouvons arriver à des déductions applicables à l'expérimentation. »

Ne nous fiant pas à notre incompétence des choses sacrées, nous avons demandé à plusieurs prêtres de vouloir bien nous donner leur opinion.

Tous, en l'absence de textes formels, nous ont envoyé un avis personnel, par conséquent pouvant varier sur quelques points de détail, mais dont le sens général reste le même.

Nous allons, en scribe fidèle, rapporter les opinions reçues, puis nous en extrairons l'essence générale et serons en droit de nous croire en possession de ce que nous appellerons le jugement de la morale religieuse.

Les prêtres que nous avons consultés, par suite précisément du caractère personnel de leurs réponses, ont préféré garder l'anonymat. Nous nous inclinons devant ce désir, indiquant seulement que l'abbé X professa pendant de longues années la théologie dans



l'un des séminaires les plus importants de France, que l'abbé Y est docteur en théologie et en droit canon, que l'abbé Z, agrégé de philosophie, en fut professeur.

Voici les questions, qui furent posées, chacune suivie des réponses auxquelles elle donna lieu.

*I. – L'homme qui prend le droit de se servir de son semblable comme d'un animal de laboratoire, est-il toujours criminel devant l'Église ?*

*Le mobile désintéressé et au contraire généreux parfois, peut-il l'excuser ?*

RÉPONSES. – 1° *De l'abbé X.* : Jamais il ne sera permis de se servir de l'homme comme d'un sujet de laboratoire si la mort est à craindre d'un péril prochain.

154 2° *De l'abbé Y.* : Le mot « criminel » serait avantageusement remplacé par celui de « coupable ». La réponse ne dérive pas de la considération de l'expérience faite sur un homme, mais uniquement de l'injustice qu'il y a à exposer la vie du sujet. Par suite, est certainement repoussée toute expérimentation qui serait de nature à faire mourir le sujet ou à lui faire courir un danger de mort ou à le rendre gravement malade. L'expérimentation qui n'offrirait pas ces dangers ne serait pas repoussée. Et quant à de simples probabilités, on pourrait passer outre en raison de l'intérêt général, moyennant cependant le consentement du sujet.

Le mobile désintéressé ne peut être considéré que du côté du patient, non du médecin. On admet que l'homme a sur sa propre vie des droits moins restreints que sur celle de ses semblables, aussi pourrait-on permettre à un sujet de s'exposer à certains dangers dans un but scientifique, désintéressé et même généreux. Mais je pense que tous les auteurs limiteraient cette permission au danger de mort exclusivement. Exception est faite naturellement, pour le cas où le patient serait déjà, pour une autre cause, en danger de mort et où l'expérience en question aurait une probabilité même faible de le guérir.

3° *De l'abbé Z.* : Si le patient donne son consentement, le médecin me semble à couvert au point de vue moral, au point de vue de conscience.

II. — *Le sujet a-t-il le droit de disposer de sa propre vie pour la sacrifier à la science, ou commet-il, en agissant ainsi, un crime comparable au suicide ?*

RÉPONSES. — 1° *De l'abbé X.* : Il n'a pas ce droit, si la mort est à craindre d'un péril prochain.

2° *De l'abbé Y.* : Personne n'a le droit de disposer de sa vie, dont il est redevable à Dieu. Mais je ne dirais pas que la faute que commettrait le sujet serait de tous points comparable au suicide.

Objectivement, c'est une faute du même genre ; mais il y a dans la différence des motifs une raison de profonde distinction morale.

155 3° *De l'abbé Z.* : Il faut distinguer :

1° Le sujet a-t-il dans la vie à remplir des devoirs, devoirs de famille ou de société, plus importants que le service qu'il rendra à la science et à l'humanité ; il n'a pas alors le droit de disposer de sa vie. Il commettrait une faute en le faisant, faute évidemment que je n'assimilerais pas au suicide et qui, pratiquement, devrait être excusée par le motif qui le fait agir.

2° N'a-t-il au contraire aucun devoir plus important ? Par exemple, est-il dans une situation où il ne rend aucun service, ou est-il à charge à lui-même et aux autres, il fait bien de donner sa vie à la science, je dirais même que c'est un devoir pour lui, je prends évidemment le mot devoir dans un sens tout à fait philosophique, non comme un acte auquel la force publique pourrait le contraindre, mais comme étant l'acte moral le meilleur qu'il puisse accomplir.

III. — *Le médecin qui expérimente sur lui-même et qui meurt victime de ces expériences entreprises volontairement, doit-il être considéré comme ayant méprisé la vie qui lui avait été donnée, est-il par conséquent coupable ?*

RÉPONSES. – 1° *De l'abbé X.* : Il est défendu au médecin d'exposer sa propre vie d'une manière grave et prochaine pour la science.

2° *De l'abbé Y.* : Objectivement, il faut déclarer coupable, non d'avoir méprisé la vie, mais d'avoir porté atteinte à un bien, dont il n'aurait pas dû disposer ainsi, le médecin qui, sachant qu'il court un grave danger, se livre sur lui-même à des expériences. Je reconnais d'ailleurs que, subjectivement, il lui sera facile d'être de bonne foi et de n'être pas coupable en conscience.

En tout cas, je n'assimilerais pas son acte au suicide, en raison de la différence des motifs.

3° *De l'abbé Z.* : Il me semble qu'il n'y a pas de cas où un médecin puisse légitimement expérimenter sur lui-même avec certitude de mort. Car le médecin me semble pouvoir toujours jouer un rôle plus utile dans la vie. Il est évident que s'il n'y a pas certitude de mort, il peut faire ces expériences sur lui-même avec un risque moral moindre.

*156 IV. – L'Eglise excuse-t-elle le savant qui expérimente sur des condamnés à mort, ou le condamne-t-elle, en même temps que les juges qui l'y autorisent ?*

RÉPONSES. – 1° *De l'abbé X.* : Les condamnés à mort ne peuvent jamais servir de sujets d'expériences avec périls de mort anticipée. Les juges ont le droit d'appliquer la peine de mort prévue par la loi, jamais d'autoriser des expériences mortelles.

2° *De l'abbé Y.* : À juger la chose d'après les principes, je ne verrais aucune difficulté à regarder cette pratique comme permise ; c'est en définitive une commutation de peine que rien ne peut faire estimer illicite. La responsabilité du savant est complètement à l'abri.

3° *De l'abbé Z.* : Les expériences faites sur les condamnés à mort ne seront morales que si elles n'aggravent pas la situation du patient. Nous pourrions nous demander si la loi civile pourrait remplacer les peines comme la mort, les travaux forcés ou la déportation par des expériences à faire sur les criminels. Observons

tout d'abord que la loi morale suit, à ce point de vue, la loi civile ou plutôt que celle-ci codifie et extériorise les données de la loi morale ; donc, sont morales en elles-mêmes, les peines qu'édicte la loi civile. Il s'agirait, pour le cas présent, de créer une catégorie nouvelle de sanctions. Je crois que ce genre de sanction serait moral encore. Cependant il devrait être un adoucissement et non une aggravation de notre législation pénale.

Je ne parle pas du cas où le criminel consentirait à se prêter aux expériences, je l'ai au fond traité plus haut ; ce serait d'ailleurs pour lui un excellent moyen de se réhabiliter.

*V. – Le médecin a-t-il le droit d'expérimenter sur un malade, condamné par la science et qui va mourir, utilisant ainsi pour le bien général les restes d'une vie qui s'éteint ?*

RÉPONSES. – 1° *De l'abbé X.* : Le médecin n'est jamais autorisé à faire une expérience de nature à abrégier la vie d'un malade, même désespéré. Tous les théologiens lui refusent ce droit.

2° *De l'abbé Y.* : Ici encore pas de décision strictement officielle, l'enseignement commun, autant que je puis m'en rendre compte, serait celui-ci : on peut faire des expériences en vue de la guérison, même avec une très faible probabilité de succès et de simples chances ; mais il ne serait pas permis de faire des expériences qui ne seraient pas justifiées par une utilité possible pour le malade lui-même et n'aboutiraient qu'à le faire mourir plus tôt.

3° *De l'abbé Z.* : Si, sans en recueillir d'avantages le malade n'en reçoit aucun détriment, c'est-à-dire si la mort n'est pas avancée, si ses souffrances ne sont pas augmentées, rien ne s'oppose à ce que des expériences soient faites sur lui.

Même en ce cas, alors qu'il y aurait faute morale, cette faute serait proportionnelle au détriment causé. Il y a en effet des degrés dans la faute morale, selon l'objet de l'acte et l'intention de l'agent ; or, dans le cas présent l'intention est bonne, l'acte cause un dommage plus ou moins grand, donc la faute varie avec ce dommage.

VI. – *L'Église peut-elle admettre l'expérience pratiquée sur des idiots ou des déments, ou l'admettrait-elle sur des individus de races inférieures, presque privées d'intelligence ?*

RÉPONSES. – 1° *De l'abbé X.* : Jamais aucune expérience de ce genre n'est permise ni sur des idiots, ni sur des déments, etc. Il y a toujours vie humaine et cela suffit.

2° *De l'abbé Y.* : L'Église respecte la personnalité humaine et la dignité de la nature raisonnable et de l'âme immortelle chez tous les hommes également, sans distinction de races, ni de situations intellectuellement dégradées. Exceptions faites pour les expériences, même dangereuses, mais probablement utiles, destinées à la guérison des déments ou autres. Mais ce n'est pas une vraie exception.

3° *De l'abbé Z.* : Au sujet des idiots et des dégénérés, j'estime qu'une expérience qui leur donnerait la mort certainement, ou qui simplement les ferait souffrir sans utilité personnelle serait coupable.

Cette solution serait encore plus vraie pour les individus de races inférieures qui sont susceptibles d'éducation et de perfectionnement.

[58 Nous avons enfin reçu de M. le pasteur Ch. Wagner la lettre suivante, nous lui avons posé les mêmes questions, il nous répond en ces termes :

« La première condition que je pose à celui qui sacrifie ou risque une vie, une vie d'homme ou d'animal, ou la sienne propre, c'est qu'il n'agisse pas à la légère.

« Les cas écartés où il est évident qu'on n'a fait que jouer avec ce qui est toujours infiniment respectable, c'est-à-dire avec la vie d'un être, je pense que le savant peut faire sur lui ou sur les autres des expériences dangereuses.

« S'il le fait sur lui-même, il est consentant et agit en pleine connaissance de cause. Il se dévoue. Il expose son existence pour ce qui lui paraît en valoir la peine. Nous lui devons le très grand

respect que l'on doit à ceux qui se dévouent pour une cause supérieure. On peut se demander, dans certains cas, s'il valait la peine de disposer ainsi de soi. Mais qu'un homme puisse en général disposer de soi et se dévouer tout entier, cela n'est pas sujet à caution. Le terme de suicide n'est pas applicable à des circonstances pareilles. Est-il jamais venu à l'idée de personne de considérer comme un suicidé une victime volontaire du devoir ?

« Disposer des autres est différent. S'ils consentent après explications données, la valeur de leur acte dépend du motif auquel ils ont obéi. Je considérerais comme un homme de rien celui qui vendrait son corps pour servir à des expériences même très utiles, mais qui le vendrait pour dépenser follement la recette, avant d'en finir avec la vie.

« Si un criminel, condamné à mort, accepte de se soumettre à une expérience inévitable, mais dangereuse, je le considère comme ayant payé sa dette à la société. S'il en réchappe, il est réhabilité. On rentre dans la loi et dans l'humanité si l'on consent à un pareil sacrifice. Et quiconque est considéré comme digne de mourir pour l'humanité est digne aussi de vivre.

« Disposer d'un malade condamné, et naturellement d'un malade <sup>59</sup> pauvre pour lui inoculer, sans l'avertir, une autre maladie par-dessus la sienne, m'apparaît comme une telle monstruosité, que par aucun résultat on ne rachèterait un crime semblable. Mais que le malade lui-même, de ce qui lui reste de souffle, veuille servir ses semblables, même en acceptant pour cela un surcroît de souffrance, c'est un de ces actes qui représentent le capital moral de l'humanité et tirent la vie de la mort même.

« Transformer une souffrance incurable en lumière d'avenir, un supplice légal et un châtement en mort volontaire pour la science, c'est faire de la beauté avec de la laideur et du jour avec de la nuit.

« Mais tous les actes valent ce que valent les hommes et leurs motifs, je vous envoie donc des vœux, je ne trace pas de règles. »

En somme, que ce soit au nom d'un principe dont la portée dépasse la personnalité humaine, ou bien au nom d'une morale plus accessible, il se dégage de toutes ces opinions émises l'impression essentielle suivante.

Ce qu'il faut avant tout maintenir, c'est le respect de la personne humaine.

Il n'est pas admissible que l'individu soit brutalement sacrifié à la collectivité. Aussi le consentement est-il nécessaire de la part de tout être exposé au moindre dommage.

Pour ce qui est du sacrifice de la vie même, les opinions se partagent.

Les uns ne peuvent l'admettre, les autres le considèrent comme un acte sublime lorsqu'il est consommé en pleine connaissance de cause par un individu sain d'esprit, qui a mûrement médité son renoncement.

Les philosophes n'ont jamais émis, au sujet de l'expérience pratiquée sur l'homme, d'opinions précises.

Chercher ce qu'en penseraient les différentes écoles serait voir ce qu'elles font de la liberté individuelle vis-à-vis de la liberté de tous ; mais si nous tenons compte de ce qui se produit lorsqu'on passe de la théorie à la pratique, nous voyons qu'il est peu nécessaire de faire le relevé d'exposés de principes inapplicables.

Spencer prétend, quelque part, que les idiots et les dégénérés étant un obstacle, retardant l'évolution de l'espèce, devraient être supprimés. Admettrait-il pour cela que dans la pratique on s'en servît pour des expériences à coup sûr mortelles ? Je ne le crois pas.

Plus intéressante de beaucoup nous apparaît l'opinion médicale.

Il est peu de traités où ne se trouve, au sujet de la relation d'expériences faites sur l'homme, un mot ou une phrase de réprobation. Certains médecins ont formulé leur opinion d'une façon plus explicite.

C'est ainsi que Trousseau, dont nous avons déjà relaté l'opinion, dit encore, dans l'introduction à ses cliniques :

« Le médecin sera condamné et justement flétri, si l'expérience n'est faite que dans un but de coupable curiosité. Mais combien plus coupable encore celui qui expérimentera de cette manière dans un hôpital, là où il n'a pas cette responsabilité, qui le fait souvent trembler dans la pratique particulière, là où il n'a pas à garantir les intérêts de sa position, qui pourraient être compromis ; là où il y a des malades subordonnés, qui ne peuvent résister à son autorité qu'à la condition d'être jetés hors de l'hôpital sans asile et sans secours » (110).

Claude Bernard exprime son opinion en ces termes :

« A-t-on le droit de pratiquer des expériences et des vivisections sur l'homme ? Tous les jours le médecin fait des expériences thérapeutiques sur ses malades et tous les jours le chirurgien pratique des vivisections sur ses opérés. On peut donc expérimenter sur l'homme, mais dans quelles limites ? On a le devoir, et par conséquent le droit, de pratiquer sur l'homme une expérience, toutes les fois qu'elle peut lui sauver la vie, le guérir ou lui procurer un avantage personnel.

« Le principe de moralité médicale et chirurgicale consiste donc à ne jamais pratiquer sur un homme une expérience qui ne pourrait que lui être nuisible à un degré quelconque, <sup>161</sup> bien que le résultat puisse intéresser beaucoup la science, c'est-à-dire la santé des autres. (...)

« Peut-on faire des expériences ou des vivisections sur des condamnés à mort ?... Les idées de la morale moderne repoussent ces tentatives, je partage absolument ces idées. (...)

« Un helminthologiste fit avaler à une femme, condamnée à mort, des larves de vers intestinaux, sans qu'elle le sût, afin de voir après sa mort si les vers s'étaient développés dans l'intestin. D'autres ont fait des expériences analogues sur des malades devant bientôt succomber ; il en est qui ont fait des expériences sur eux-mêmes. Ces sortes d'expériences étant très intéressantes pour la science et ne pouvant être concluantes que sur l'homme,



me semblent très permises, lorsqu'elles n'entraînent aucune souffrance ni aucun inconvénient chez le sujet expérimenté.

« Car il ne faut pas s'y tromper, la morale ne défend de faire des expériences ni sur son prochain ni sur soi-même ; dans la pratique de la vie, les hommes ne font que faire des expériences les uns sur les autres. La morale chrétienne ne défend qu'une seule chose, c'est de faire du mal à son prochain.

« Donc, parmi les expériences qu'on peut tenter sur l'homme, celles qui ne peuvent que nuire sont défendues, celles qui sont innocentes sont permises et celles qui peuvent faire du bien sont commandées » (111).

De Pasteur nous avons recueilli les lignes suivantes :

Le 28 mars 1885, il écrivait à son ami Jules Vernel : « Je n'ai pas encore osé traiter des hommes après morsures par chiens rabiques. Mais, le moment n'est peut-être pas éloigné et j'ai grande envie de commencer par moi, c'est-à-dire de m'inoculer la rage pour en arrêter ensuite les effets, tant je commence à m'aguerrir et à être sûr de mes résultats » (593).

On sait que le 6 juillet 1885, Pasteur se décida à essayer son traitement sur le jeune Joseph Meister. Il consulta auparavant <sup>162</sup> Vulpian et Grancher, qui estimèrent que c'était son devoir d'essayer.

Le 22 septembre 1885, Pasteur écrit à l'empereur du Brésil, qui s'intéresse à ses études sur la rage :

« Alors même que j'aurais multiplié les exemples de prophylaxie de la rage chez le chien, il me semble que la main me tremblera quand il faudra passer à l'espèce humaine :

« C'est ici que pourrait intervenir très utilement la haute et puissante initiative d'un chef d'État pour le plus grand bien de l'humanité. Si j'étais roi ou empereur, ou même président de la République, voici comment j'exercerais le droit de grâce, sur les condamnés à mort. J'offrirais à l'avocat du condamné, la veille de l'exécution de ce dernier, de choisir entre la mort imminente et une expérience qui consisterait dans des inoculations préventives

pour amener la constitution du sujet à être réfractaire à la rage. Moyennant ces épreuves la vie du condamné serait sauvée, au cas où elle le serait, et j'ai la persuasion qu'elle le serait en effet, pour garantie vis-à-vis de la société qui a condamné le criminel, on le soumettrait à une surveillance à vie. Tous les condamnés accepteraient. Le condamné à mort n'appréhende que la mort. Ceci m'amène au choléra dont Votre Majesté a également la bonté de m'entretenir. Ni les docteurs Strauss et Roux, ni le docteur Koch n'ont réussi à donner le choléra à des animaux, et dès lors une grande incertitude règne au sujet du bacille auquel le docteur Koch rapporte la cause du choléra. On devrait pouvoir essayer de communiquer le choléra à des condamnés à mort, en leur faisant ingérer des cultures de bacilles. Dès que la maladie serait déclarée, on éprouverait des remèdes qui sont conseillés comme étant les plus efficaces en apparence. J'attache tant d'importance à ces mesures que si Votre Majesté partageait mes vues, malgré mon âge et mon état de santé, je me rendrais volontiers à Rio de Janeiro, pour me livrer à de telles études de prophylaxie de la rage, ou de contagion du choléra et des remèdes à lui appliquer. »

Nous pourrions multiplier les exemples et les citations, mais |63 nous préférons nous arrêter, par crainte de lasser le lecteur par une trop longue énumération.

Donnons seulement encore trois ou quatre opinions émises au sujet d'expériences faites récemment.

Au sujet de la proposition du Dr Garnault de se faire inoculer la tuberculose bovine, le professeur Brouardel déclarait, dans une interview publiée par le journal *Le Temps*, que pour lui l'expérience n'établirait rien. L'interview se terminait par ces mots : « Concluez donc, a-t-il dit, combien est inutile et combien effrayante à la fois une telle responsabilité. Je doute fort que le professeur allemand veuille bien l'accepter. »

Dans le même journal est rapportée l'opinion de M. Nocard, qui lui aussi est absolument opposé à l'expérience. Il déclare que

non seulement il refuserait, le cas échéant, de faire l'inoculation, mais encore, qu'il refuserait de donner le nécessaire pour qu'on la fit (114).

À en croire le récit d'une entrevue du Dr Garnault avec Koch, celui-ci considérerait les expériences pratiquées sur l'homme comme utiles et intéressantes, à condition d'être très nombreuses et d'être contrôlées d'une façon parfaitement scientifique (115).

Il y a quelques jours, enfin, dans une critique des expériences de Klingmüller et Baermann (LVII), MM. Metchnikoff et Roux terminent leur article en disant : « Comme il est inadmissible de se servir d'un être humain comme sujet de contrôle, on conçoit bien la supériorité des expériences exécutées sur les anthropoïdes. Assurément moins héroïques, elles sont cependant plus concluantes et plus précises que celles que l'on fait sur l'homme » (116).

Rappelons enfin qu'au XVIII<sup>e</sup> siècle Voltaire, Rousseau, d'Alembert, Condorcet se firent les champions de l'inoculation variolique, qui constituait alors une innovation troublante, une véritable expérience thérapeutique.

Nous avons recueilli trois réquisitoires, dressés contre un ou plusieurs médecins coupables d'avoir expérimenté sur l'homme.

Le premier est un article qui, en 1891, parut dans le journal *Le Radical*. Nous en rapportons ici les principaux passages, <sup>164</sup> sans en atténuer en rien les termes, leur laissant leur violence, afin de conserver intacte l'impression qui s'en dégage :

« C'est un véritable La Pommerais, un Castaing de la Tête Noire, un assassin qui opère avec un diplôme et dont le surin est un bistouri, que ce médecin de Reims qui profite du sommeil de ses malades pour leur inoculer des cancers. On sait aujourd'hui le nom de cet escarpe doctoral et je pourrais désigner l'hôpital où il se livre à cette occupation criminelle. Je l'ai presque aperçu dimanche ou du moins j'ai respiré le même air...

« On ne peut poursuivre comme homicide par imprudence tous les docteurs qui se trompent et tuent leurs malades par erreur ou par présomption. Les tribunaux n'y suffiraient pas, et les facultés seraient dépeuplées, mais dans cette affaire on est en présence d'un fait heureusement anormal. La justice peut être appelée à décider si oui ou non un médecin a le droit, dans un hôpital, de faire des expériences absolument inutiles et indiscutablement dangereuses sur des malades qui ne peuvent résister. Les pauvres ne sont pas de la chair à essais. On n'expérimente pas *in anima vili* sur des citoyens et des citoyennes. Il faut rassurer les pauvres diables qui vont avec tant de répugnance déjà se faire soigner dans les hôpitaux.

« Il faut leur montrer que la presse peut, à l'égard des malheureux, remplir le rôle que la société protectrice des animaux joue vis-à-vis des toutous et des cobayes.

« Une enquête judiciaire établira si oui ou non les faits sont exacts et si le médecin de Reims a oui ou non inoculé le cancer à une malade pendant son sommeil dû au chloroforme préalablement administré. Le tribunal acquittera vraisemblablement, faute de texte, le docteur clérical, mais son nom sera répandu partout et l'opinion sera unanime à le flétrir » (117).

Si nous n'avons pas hésité à reproduire cet article virulent, c'est que nous ne faisons que suivre l'exemple du chirurgien qui y est visé.

Le docteur Doyen, dont la personnalité transpirait si nettement |65 entre les lignes de cet article, le reproduisit il y a quelques mois dans *Le Journal*, faisant simplement suivre la citation de ces quelques lignes :

« C'est à propos de mes premières recherches sur le traitement du cancer, commencées en 1886, que j'ai été traité de si gracieuse manière. Il y a donc dix-huit ans que je m'occupe de chercher la cause du cancer et des moyens de le guérir ! » (118).

En 1901, parut en Russie sous la signature du docteur Veressaïef et avec le titre de *Mémoires d'un médecin*, un livre fort intéressant parce que l'auteur s'y montre profondément sincère et humain, en remuant beaucoup de tristesses et un peu de boue.

Un chapitre y est consacré à l'expérimentation sur l'homme vivant. C'est un réquisitoire documenté avec beaucoup de précision. L'auteur établit un dossier d'expériences d'une valeur morale très critiquable. Voici les conclusions de ce chapitre :

« Un fait qui ressort incontestablement des entreprises citées et qui ne saurait être justifié, c'est l'indifférence honteuse que rencontrent dans le monde médical de pareilles cruautés... Il semblerait que la publication d'un seul essai de ce genre dût forcément en rendre la répétition impossible. Et l'on peut imaginer que celui qui le premier s'est livré à de pareilles recherches, a été aussitôt honteusement rejeté du milieu médical. Mais la chose est loin d'en être ainsi... »

« Il est temps aussi, pour la société, de cesser d'attendre le moment où les médecins sortiront enfin de leur apathie ! Il faut qu'elle prenne elle-même les mesures nécessaires pour protéger ses membres contre ces zélateurs de la science, qui oublient vraiment un peu trop la différence qu'il y a entre un homme et un cochon d'Inde » (118 *bis*).

Un certain docteur Koch (rien du bactériologiste), publia en 1893, à Leipzig, sous le titre suivant : *Expérimentation médicale sur l'homme vivant, accusation publique contre le professeur Ziemssen et le professeur Epstein et autres*, une brochure qui eut un certain retentissement et qui dut être assez répandue, <sup>166</sup> car l'exemplaire que nous possédons fait partie de la 5<sup>e</sup> édition, publiée en 1899.

Sous l'apparence d'un pamphlet très violent, ce travail contient de très justes appréciations et montre jusqu'à quel point peuvent aller des médecins par trop privés de scrupules.

Nous ne croyons pas que cette brochure ait été traduite en français. Aussi allons-nous nous attarder à son examen, qui, nous l'esti-

mons, en vaut la peine. Les médecins, d'après Koch, ont de leur rôle une conception singulière ; il semble qu'il soit pour eux de bon ton, non de guérir les maladies, mais de les cultiver artistement.

C'est que notre époque est jusqu'à l'excès régie par les phrases. Celle-ci règne entre autres : « La science est ce qu'il y a de supérieur à tout, au ciel et sur la terre. »

Dans un chapitre intitulé « Nos recrues », il rapporte les faits suivants. En janvier 1891, on était alors en pleine discussion sur la valeur de la tuberculine et de très nombreux accidents avaient été déjà rapportés (27 cas de mort à l'hôpital de la Charité à Berlin, 10 à Fribourg-en-Brigau et bien d'autres encore), le professeur Weber (de Halle) venait de faire connaître que sur 55 cas, il n'avait pas constaté un seul cas de guérison, le docteur Port essaya, à l'hôpital militaire de Würzburg, sur 44 recrues, la valeur de la tuberculine comme moyen de diagnostic.

Il obtint des résultats concluants, beaucoup trop concluants même.

Dans le troisième chapitre qui a pour titre « Une méthode simple », il s'en prend aux docteurs Favrat et Christmann, qui, pour étudier la lèpre, pratiquaient sur leurs sujets des biopsies et provoquaient des abcès de fixation.

Dans le quatrième chapitre, « À quoi sont bons les orphelins », sont relatées les expériences du docteur Janson et du professeur Médin (de Stockholm), expériences entreprises sur les enfants d'orphelinats de Stockholm et relatives à l'élaboration, dans l'organisme, d'antitoxines, au cours des infections.

Janson opéra avec la vaccine et sur les enfants. Il dit en propres termes : « Peut-être aurais-je dû d'abord entreprendre mes recherches sur les animaux, mais ceux qui y étaient propres, les veaux dans le cas présent, étaient d'un prix d'achat ou d'entretien trop élevé, aussi, avec la bienveillante autorisation du professeur Médin, ai-je entrepris mes expériences sur les enfants. » Il en inocula 14.

Le cinquième chapitre est consacré au récit d'injections de toxiques chez des aliénés.

Il termine son travail par des attaques très violentes contre le professeur Ziemsen (de Munich) et Epstein (de Prague), il dresse contre eux un réquisitoire fort documenté, que nous ne reproduisons pas par suite d'un scrupule que l'on comprendra.

Nous nous sommes trouvé dans l'impossibilité de vérifier la véracité des allégations qui y sont contenues (119).

Après l'opinion des juristes, des théologiens, des philosophes nous allons chercher à connaître quelle est l'opinion des romanciers, sous quel jour apparaît l'expérience dans la fiction.

Peut-être s'étonnera-t-on que nous mêlions ainsi un grain de fantaisie à une discussion scientifique, mais c'est que nous chercherons là l'opinion du public, et nous attachons une grande importance à cette opinion.

Nous savons à quel point nous nous exposons à la critique. Les médecins aiment fort peu voir le profane se mêler des choses médicales. Mais je ne sais jusqu'à quel point ils sont en droit de vouloir tenir close leur petite chapelle. La matière vivante de leurs discussions, de leurs travaux, de leurs théories, n'est-ce pas cette foule, dont l'ingérence leur paraît insupportable, qui la leur fournit ?

Du jour où le médecin, étendant son domaine, ne s'est plus contenté du rôle de soigneur et a voulu changer son titre, dont l'habitude avait usé le prestige, contre celui plus suggestif de biologiste, du jour où il voulut dicter aux juges leurs arrêts, aux dirigeants leurs décisions, sous prétexte que connaissant seul le corps il connaissait seul l'âme, il devait bien s'attendre à ce que chacun se saisît de quelques bribes de cette science de la vie et cherchât à étaler ces bribes de façon à simuler une possession entière. Est-il aujourd'hui en droit de s'indigner de ce que le public veuille se mêler à ses discussions, puisque de ces discussions sortiront des théories et des systèmes, qu'il fera tout pour lui imposer ?

De quelle autocratie rêve le médecin, pour vouloir régir les autres, sans leur permettre même d'émettre une opinion ?

Mais cette opinion publique, où en trouver l'expression ? Ce serait un travail sans issue qu'interviewer le plus grand nombre possible d'individus ou de groupes, pour ensuite quintessencier les réponses. Fort heureusement pour nous il est très fatigant de se faire une opinion par soi-même et d'ailleurs à quoi bon, puisque c'est là un article qui se trouve très facilement dans le commerce ?

L'opinion publique a, en effet, cela de particulier, qu'elle ne s'exprime pas après s'être formée, mais qu'elle se forme après avoir été exprimée..., par un autre.

Le journal coutumier fournit l'opinion politique coutumière, et pour les questions autres, le romancier en fournit d'excellentes et même de rechange.

Les moralistes de profession ont le tort de formuler leurs idées en abstraction d'une aridité rebutante, ce qui nuit à la fois et au tirage de leurs œuvres, et, par une conséquence directe, à leur influence.

En vertu de ce principe, nous aurions dû orienter nos recherches du côté des écrits, dont la quantité des exemplaires compense l'absence des qualités littéraires. Le roman populaire des publications à deux sous et le rez-de-chaussée du *Petit Journal* et de ses succédanés auraient dû nous occuper surtout. Nous reconnaissons humblement ne pas avoir eu ce courage.

D'autre part, faire un relevé complet des romans mettant en scène des médecins serait impossible et d'ailleurs oiseux.

M. Jules Claretie a dit quelque part qu'il y avait toute une bibliothèque où figuraient les médecins, et nous ne saurions faire une analyse de 300 ou 400 volumes parus à leur sujet.

D'ailleurs nous nous sommes vite aperçus que les médecins mis en cause pouvaient être rapportés à trois types nettement caractérisés.

[69] Pour le romancier, le médecin est un saint ou une crapule, le premier se rencontrant surtout dans la littérature à l'eau de rose, à l'usage des jeunes filles ou des personnes d'imagination moyenne.



Entre les deux figure le médecin homme, tout simplement, ni meilleur, ni pire que les autres, et qui parfois peut être un savant.

Nous réservons une place à part dans notre classification aux deux seuls auteurs qui se soient occupés directement de l'expérimentation sur l'homme, qui sont : M. François de Curel, dans *La Nouvelle Idole* et (je demande infiniment pardon à M. de Curel de ce rapprochement) le marquis de Sade, de fâcheuse réputation.

Cette constatation faite, nous nous sommes contenté de choisir dans chaque catégorie quelques exemples, nous permettant de voir le médecin expérimentant sur ses malades. Faute de trouver toujours des exposés d'expériences purement spéculatives, nous avons dû le plus souvent rapporter des essais thérapeutiques, c'est-à-dire offrant, en cas de réussite, un soulagement immédiat au patient ; mais nous les avons choisis tels que, par les risques qu'ils font courir au sujet, ils restent d'une moralité discutable et se rapprochent des essais par pure curiosité scientifique.

Le médecin qui est un saint ne nous retiendra pas un instant, il se borne à se dévouer à ses clients et ne compromet en aucun cas son auréole en se livrant sur eux à des investigations d'une orthodoxie discutable.

Le second, le médecin crapule, nous arrêtera beaucoup plus longtemps, puisque c'est précisément en expérimentant à outrance sur ses infortunés malades qu'il mérite toute l'opprobre dont le couvre l'auteur. Tels sont :

Le Dr Caresco qui, dans *Le Mal nécessaire* d'André Couvreur, évolue en heureux forban et qui, généreux lorsqu'il voit un énorme bénéfice en proche récompense du bienfait « ne se refusait même pas à l'idée d'édifier aussi une maison pour les malheureux qu'il soignerait gratuitement, ou moyennant de très faibles rémunérations, non pas dans un but humanitaire, mais pour posséder encore *un champ d'expériences* et de 170 démonstrations qui lui permît de continuer à inviter les confrères étrangers à assister aux étonnantes manifestations de son génie chirurgical » (120).

Tels sont encore et surtout les médecins mis en scène par Léon A. Daudet dans ses *Morticoles*.

Toutes les expériences y sont représentées.

Nous allons rapporter la relation d'une inoculation de gommessyphilitiques et d'une inoculation de cancer.

Que le lecteur veuille bien se rappeler que l'auteur répète en maintes et maintes pages de son livre que les études qu'ils font sur les pauvres doivent servir aux médecins à exploiter ensuite les riches.

Voici la relation de la première expérience. C'est un médecin, Gigade, qui raconte.

« Un jour, comme il (le professeur Bradilin) discutait avec Pridonge (un autre professeur), il lui soutint qu'on pourrait produire des gommessyphilitiques, qui du cou se propageraient par les ganglions jusqu'au ventre. Pridonge niait. Mon Bradilin s'obstinait. Finalement, quelques semaines après, il nous amène cette jeune personne, qu'il avait infectée lui-même avec de la syphilis intensive. Il avait fait passer le virus par huit cobayes, deux lapins et un singe. L'avons-nous assez admirée cette lésion ! Le beau, c'est que ni le mercure ni l'iodure n'y ont rien fait. Le sujet est mort en dix jours et, écoutez-moi bien, avec de la fièvre, une fièvre de cheval ! »

L'expérience relative au cancer est la suivante. C'est une présentation à l'Académie de médecine. Le professeur Bradilin a la parole.

« Voici un jeune homme de 14 ans, le nommé Lirot, du quartier pauvre B, auquel j'ai donné, il y a deux jours, un cancer à marche rapide, en lui insérant sous la peau de la joue gauche quelques grammes de tissu glandulaire d'un cobaye infecté.

« En 48 heures le mal s'est déclaré. Le sujet présente les symptômes <sup>171</sup> classiques que voilà. (Il ôte la blouse de l'enfant en soulevant un bras décharné). Observez l'aisselle, Messieurs, les ganglions sont pris. Le cancer suit sa marche irrésistible et fatale et – ici Bradilin sourit gracieusement – j'espère que dans deux

séances je pourrai vous apporter un foie et une rate farcis d'indubitables noyaux. »

Seuls, deux des médecins, Dabaisse et Charmide, s'indignent. Dabaisse s'écrie : « Il importe de flétrir de suite et avec la dernière énergie cet inconscient qui ose augmenter la somme des maux humains et s'en vante ! Mais c'est un meurtre, un meurtre odieux ! On a traité ce pauvre enfant comme un cobaye. »

Tous les autres médecins se tiennent cois, comme de juste, et Dabaisse et Charmide paient de la perte de leurs titres et de l'envoi en exil leur intempestive intervention (121).

Soyez sûrs que l'apostrophe de Dabaisse le lecteur de Léon A. Daudet la fera sienne et malheureusement, si la relation d'une expérience réelle lui tombe entre les mains, il sera tout prêt à établir un rapport entre le fictif et le réel et à confondre quelque peu le docteur X ou le professeur Y avec Bradilin.

Plus juste, à notre avis, est la conception qu'ont du médecin d'autres auteurs tels que Zola dans *Le Docteur Pascal*, Paul Adam dans *La Force du mal*. Ils le considèrent comme un honnête homme mais qui, par une déviation professionnelle du sens moral, arrive parfois à considérer dans un malade non plus l'être qui souffre, mais le beau cas.

Dans *La Force du mal*, Stival expérimente l'action empêchante du bacille typhique sur le vibrion du choléra ; il l'essaye sur une malade. L'expérience réussit, mais la malade traitée trop tard meurt. Avant la mort, que pense Stival ? L'auteur nous le dit : « Bien qu'il la jugeât perdue, le docteur ne se défendit pas d'une satisfaction, la typhoïde avait chassé le choléra » et après la mort : « Quel malheur, murmurait-il, je menais à bien mon expérience ! » (122).

Le docteur Pascal, dont Zola analyse le caractère, pressent les résultats que peuvent fournir les injections de sucs organiques. Il expérimente sur l'homme et l'aberration professionnelle nous |72 apparaît lorsqu'il songe à prendre comme sujet d'expérience sa mère démente et que s'il y renonce c'est plutôt pour des raisons

scientifiques que pour des raisons sentimentales. « Des scrupules lui étaient venus, une sorte de terreur sacrée, sans compter que la démence, à cet âge, était la ruine totale, irréparable. » Chez Pascal, la conscience malgré cela reste intacte et droite.

Un accident lui arrive. En essayant une injection d'un liquide insuffisamment filtré, il détermine une embolie qui tue son sujet et sa douleur est très vraie.

« Quel regret désespéré, quel ébranlement dans sa foi, quelle colère contre la science impuissante et assassine ! Il était rentré livide, il n'avait reparu que le lendemain, après être resté seize heures enfermé dans sa chambre, jeté tout vêtu en travers de son lit, sans un souffle (123). »

Une seule fois, un auteur prit pour sujet de son œuvre la relation dramatique d'une expérience pratiquée sur l'homme. C'est M. François de Curel dans *La Nouvelle Idole*. Le sujet de cette pièce est le suivant :

Albert Donnat, médecin et savant en vogue, étudiant le cancer, l'a autrefois inoculé à une jeune tuberculeuse qu'il croyait arrivée à la période fatale de la maladie. Or cette malade, qui n'avait pas été consultée, guérit de la tuberculose. Elle vient voir celui qu'elle considère comme son sauveur, et lui montre une petite grosseur qu'elle porte au sein. Donnat reconnaît le cancer qu'il inocula jadis ; atterré, il ne sait plus comment expier et finalement s'inocule lui-même.

Le passage qui, à notre point de vue, est le plus intéressant est le suivant :

« S'il est permis à un général de faire massacrer des régiments entiers pour l'honneur de la patrie, c'est un préjugé de contester à un grand savant le droit de sacrifier quelques existences pour une découverte sublime, comme celle du vaccin de la rage ou de la diphtérie... Pourquoi ne pas admettre d'autres champs de bataille que ceux où l'on meurt pour le caprice d'un prince ou l'extension d'un pays ? Pourquoi n'y aurait-il pas de glorieux carnages, d'où

|73 sortiraient vaincus les fléaux qui dépeuplent le monde ? Le petit soldat frappé d'une balle qui râle au creux d'un sillon jusqu'à ce que des brancardiers le trouvent et l'achèvent pour le voler, souffre d'autres tortures et presque toujours pour une moins belle cause que le malade anesthésié dont les dernières heures, habillement suivies conservent à la société des millions d'individus » (140).

Il nous a paru intéressant de rechercher dans les feuilletons dramatiques de l'époque l'impression que produisit la pièce. Les opinions sont très variables ; les deux extrêmes sont celle de M. G. Lefebvre, qui admire Donnat, quoique ce soit « un assassin que ce grand honnête homme » (138), et celle de M. Doumic qui ne voit en Donnat qu'un « bourreau grotesque » et reproche à l'auteur d'avoir mis sur la scène quelque chose d'aussi sale que le cancer (130).

Nous avons déjà indiqué que le marquis de Sade a plaidé la cause de l'expérimentation sur l'homme et il l'a plaidée assez bien.

Le passage que nous rapportons se trouve dans *La Nouvelle Justine ou les malheurs de la Vertu*, ouvrage interdit de tout temps.

Rodin, un médecin, s'exprime en ces termes :

« Il est odieux que de futiles considérations arrêtent ainsi le progrès des sciences. Les grands hommes se sont-ils laissés capturer par d'aussi méprisables liens ? Tous nos maîtres en l'art d'Hippocrate ont fait des expériences dans les hôpitaux. Mon instituteur en chirurgie disséquait tous les ans des créatures vivantes de l'un et l'autre sexe et nous n'avons tous deux rectifié les bévues de nos prédécesseurs que par de semblables opérations. Pour une douzaine de sacrifices, nous avons sauvé la vie à plus de deux mille individus, et je demande si l'on doit jamais balancer en tel cas. Le meurtre opéré par les lois est-il d'une autre espèce ? et l'objet de ces lois, qu'on trouve si sage, n'est-il pas le sacrifice d'un pour en sauver mille ? On nous devrait au contraire des récompenses

quand nous <sup>74</sup> sommes assez courageux pour vaincre ainsi la nature au profit de l'humanité » (124).

Ainsi plaide Rodin et son argumentation ne manque pas de quelque valeur, malheureusement il se lance aussitôt après dans des considérations absolument extrascientifiques où nous ne saurions le suivre, en ce travail tout au moins.

## CHAPITRE V

# La valeur morale de l'expérience pratiquée sur l'homme, les conditions dans lesquelles elle peut être admise

IL NE SE DÉGAGE DE TOUTES CES EXPÉRIENCES QU'UNE IMPRESSION VAGUE ET COMPLEXE. — LE SACRIFICE D'UN ÊTRE À LA COLLECTIVITÉ EST IMMORAL, MAIS L'EXPÉRIENCE EST FATALE. — LES PALLIATIFS. — LES CONDITIONS À REMPLIR PAR L'EXPÉRIMENTATEUR. — LES CONDITIONS À REMPLIR PAR LE SUJET. — LE CONSENTEMENT ET LE CONTRAT. — L'EXPÉRIENCE PÉNALE.

[75 Nous avons rapporté scrupuleusement la relation des expériences pratiquées sur l'homme, auxquelles donna lieu l'étude des maladies infectieuses ; nous avons examiné leur valeur scientifique. Nous voici arrivé au terme de notre étude ; quelles sont les conclusions que nous allons en tirer ?

Tout se réduit, en somme, à cette double question. L'expérience sur l'homme est-elle un bien, est-elle un mal ? Si c'est un mal, comment y remédier ; si c'est un bien, comment en faciliter l'entreprise ?

Il nous faut maintenant exprimer une opinion personnelle et notre tâche, qui jusqu'à présent fut celle du simple rapporteur, à qui l'initiative est inutile, nous apparaît tout à coup plus rude.

Comment ne pas être influencé par la réprobation quasi unanime dont semblent être frappés de tels essais ? Réprobation motivée des représentants autorisés de la morale philosophique, religieuse et légale ; cris d'horreur de la foule.

Puis, avant de formuler un jugement, il nous faudrait démêler complètement ce que nous-même pensons de ces investigations ; or, les recherches que nous avons entreprises, loin de laisser dégager une impression générale, ont éveillé successivement chez nous les sentiments les plus disparates.

Stupeur, indignation, admiration, sentiments qui parfois se confondaient avec d'autres encore en un mélange déconcertant par sa complexité.

La stupeur, lorsque nous attendant à ne trouver dans la littérature médicale, que quelques rares observations éparses, nous en rencontrâmes un nombre tel que nous dûmes, à mesure que notre étude avançait, circonscrire de plus en plus notre champ d'investigations. Le souci de réunir au moins sur un point une documentation aussi complète que possible nous imposa ces restrictions successives.

L'indignation, devant certains essais pratiqués par des médecins oubliant par trop qu'ils avaient en face d'eux non pas des brutes mais des êtres ayant une vie intellectuelle et sentimentale, surtout lorsqu'ils compromettaient la santé d'êtres qui leur avaient précisément confié cette santé pour la rétablir et la protéger. Nous étions forcé de voir parfois, en ces expériences, de véritables abus de confiance, que les circonstances rendaient abominables.

L'admiration aussi souvent, et non seulement pour ceux qui, martyrs volontaires, se soumirent aux risques certains qu'ils avaient devoir courir, mais encore pour ceux qui osèrent se mettre en marge des lois et des préjugés, afin d'accomplir jusqu'au bout ce que leur commandait l'*idée*.



Lorsque dans une seule expérience se trouvent parfois réunis les mobiles de l'indignation et ceux de l'admiration, comment espérer pouvoir garder de leur étude collective une impression générale ?

Si la difficulté de juger la moralité de ces expériences, prises ensemble, est telle qu'elle confine à l'impossible, est-il d'autre part indispensable de nous attarder à la recherche d'une réponse ?

Il est profondément injuste qu'ici-bas il y ait des heureux et des déshérités, que la fortune réserve tout aux uns et prenne tout aux autres.

|77 Nous ne voyons partout qu'injustices et nous en clamons l'immoralité.

Et après ? De ces constatations vieilles comme le monde, qu'est-il résulté : des déclarations de principes, des tirades ampoulées et du vent.

Quand nous nous indignerions (en admettant qu'elles méritent notre réprobation) devant les expériences pratiquées sur l'homme, si elles sont nécessaires à la science, nos protestations et avec elles tous les cris de paons de tous les pleureurs de la création n'y feraient rien. Car la science est la personnification abstraite et moderne de la curiosité humaine, et sous quelque forme que se manifeste sa soif de l'inconnu, rien n'empêchera l'homme de la satisfaire, dût-il n'en résulter pour lui qu'une simple satisfaction d'ordre moral, à plus forte raison lorsqu'il peut espérer arriver à des découvertes fécondes au point de vue matériel même.

Puisque l'expérience est nécessaire, l'expérience sera et sera fatalement.

Nos indignations seraient inutiles et bénéficieraient par-dessus le marché de ce demi-grotesque qui s'attache à tout ce qui est à la fois bruyant et inefficace. Bornons-nous donc à une placide constatation.

Dire que l'expérience sera fatalement, c'est dire qu'à nouveau se trouveront en présence deux forces : l'une active, le savant ; l'autre passive le sujet ; or il nous semble que la discussion de la valeur

morale de l'expérience peut être entreprise d'une façon plus intéressante que nous ne le ferions en ergotant sur des faits accomplis.

Dans une étude parallèle à celle que nous avons faite au point de vue scientifique, nous allons considérer quelles conditions devront remplir l'expérimentateur et le patient pour que l'expérience soit le moins choquante possible au point de vue moral.

Ce qui nous effarouche en elles, *a priori*, c'est que ceux qui les pratiquent sont des médecins, c'est-à-dire des hommes auxquels la société a confié la charge de soigner les autres, et, ce qui est plus grave, des hommes dont le métier est de soigner les autres.

[78 Cette question de métier doit nous retenir.

La seule définition du médecin, dans notre société, qui satisfasse l'esprit est la suivante, seule, d'après nous, assez compréhensive : Le médecin est un individu qui a passé des examens en vue de l'obtention d'un diplôme, duquel diplôme il jouit avec les droits et prérogatives qui y sont attachés.

Mais ces droits sont vagues, et chacun les interprète suivant son caractère.

Certains, l'élite, les rares, semblent presque estimer que le seul droit qu'ils ont, au fond, est celui de se dévouer. Ce sont les apôtres de la médecine.

Beaucoup plus nombreux sont ceux qui considèrent que la prérogative essentielle qu'ils tiennent de leur parchemin, est de pouvoir gagner de l'argent par un procédé dont les seuls diplômés ont le monopole. Ce sont les marchands d'ordonnances.

Il y en a qui se sont intéressés aux études qu'ils ont dû accomplir. Le désir de connaître plus avant s'est emparé d'eux, ils sont pris d'un appétit de science. Ce sont les savants et les chercheurs.

D'autres, enfin, par une conception plus large de la médecine, considèrent que l'attrait principal des sciences médicales ne réside pas dans leurs conséquences immédiates et que tout en elles ne doit pas être ramené à cette seule préoccupation : la recherche du médicament ; que ce qu'elles ont de passionnant, c'est que leur

ensemble constitue l'étude de la vie. Ils ont établi de tels rapports entre les manifestations morales de l'individu et ses conditions d'existence physique qu'ils ne diraient peut-être plus, comme ce médecin d'autrefois, qu'ils n'ont jamais rencontré l'âme au bout du scalpel. Ce sont les philosophes de la médecine.

Il en est d'autres qui méritent bien une place à part. Ceux-là ne cherchent ni à bâtir des théories ingénieuses, ni à trouver la solution des éternels problèmes. Ceux-là ont simplement pris le rôle de consolateurs. Par suite du contact continu avec ceux qui souffrent, par pitié, peut-être aussi par suite de cette idée latente que le médecin ayant le plus contribué à chasser le prêtre et ses divines illusions a encouru de ce fait une responsabilité auprès de ceux qui n'ont plus d'espoir ; ceux-là, souvent les sceptiques de la médecine, qui n'ont pas toujours la foi des drogues et des cataplasmes, cherchent surtout à soulager et sont les prêtres athées de la souffrance.

Ceux-là n'expérimenteront pas sur leurs malades, non plus ceux qui ne voient dans la médecine qu'un moyen philosophique ; ceux qui expérimenteront ce sont les chercheurs, les passionnés d'inconnu ; mais expérimenteront-ils aussi les marchands qui, en pétrissant la chair de leurs sujets, prépareraient une bonne affaire ?

Il ne faut pas que cela soit, car je ne crois pas que l'on puisse imaginer quelque chose de plus révoltant que ce monnayage de la chair humaine.

Mais il est fort difficile de prévenir de tels crimes en imposant, par exemple, une spécialisation effective qui séparerait à jamais la médecine-science de la médecine-métier.

En effet, les distinctions que nous avons établies entre les médecins, suivant la conception qu'ils ont de leur rôle, sont artificielles et passagères, parce que reposant sur des caractères purement moraux.

Tel qui aujourd'hui est absolument désintéressé, en cherchant la solution d'un problème scientifique, devra demain songer à gagner sa vie, et, ce faisant, sera pourtant l'appui moral de son client

en même temps que son défenseur contre la maladie. Personne ne pourra l'accuser de mercantilisme.

Il nous faut donc chercher ailleurs le remède.

Il réside, à notre avis, dans l'obligation pour l'expérimentateur de conclure un contrat avec celui qui va devenir son sujet.

Or, il n'en est pas actuellement ainsi.

L'expérience neuf fois sur dix est faite à l'hôpital.

Il semble que certains chefs de service estiment presque que la salle dont ils ont la direction est un champ d'étude qu'on leur abandonne et que les malades qui leur sont confiés sont des vaisseaux taillables à merci.

180 Je me hâte de dire que je n'entends formuler aucune attaque contre les médecins d'hôpitaux ; et, certes, j'ai bien souvent admiré leur dévouement, même lorsque, cachant sous des dehors un peu rudes l'intérêt réel qu'ils portaient à leurs malades, ils semblaient vouloir les soulager aussi du fardeau d'une reconnaissance éventuelle.

Au contraire, j'estime qu'il ne faudrait pas s'étonner outre mesure, s'ils avaient plus souvent de leur rôle une conception leur faisant confondre les habitants de leurs salles avec des cobayes.

Est-il une profession autre que la profession médicale où un fait semblable au suivant se produise ?

La société, représentée dans l'espèce par l'administration de l'Assistance publique, semble dire aux médecins : « À ceux d'entre vous qui me paraîtront les plus dignes, en échange d'un labeur acharné, après qu'ils auront affronté les risques de multiples concours, qu'ils soient les plus savants ou les plus chanceux, je donnerai le droit de travailler pour les pauvres, le droit de soigner gratuitement les malheureux qui, aigris par la misère souvent, n'auront même pas pour vous de reconnaissance, le droit de prendre à la clientèle qui vous fait vivre la moitié de votre temps pour les sans-le-sou. »

Serait-on en droit, après cela, de s'étonner si les médecins d'hôpitaux considéraient qu'ils ont acquis, plutôt qu'un titre à mettre sur leurs cartes de visite, le droit de considérer leurs salles comme le champ de manœuvre où ils se perfectionneront encore, comme un laboratoire où des expériences nouvelles leur permettront d'arriver à des résultats nouveaux.

Pourtant, le misérable qui souffre a, plus qu'un autre, le droit d'être soigné pour lui-même.

Que lui importe la société, à lui qui du contrat social ne connaît que les charges qu'il lui impose ?

N'est-il pas atrocement ironique d'invoquer, auprès de ce paria, les lois de l'évolution et de l'intérêt supérieur de l'espèce ?

Est-il plus monstrueuse injustice que le sacrifier pour une collectivité qui l'exploite ?

|81 Mettre sa vie en jeu ; risquer sa santé déjà compromise, c'est lui prendre tout ce qu'il a. C'est, socialement parlant, risquer un bien plus précieux que la vie d'un riche, puisque peut-être toute une famille n'a pour vivre que le travail de cet homme.

Il est condamné, la maladie qui le cloue sur son lit d'hôpital est fatalement mortelle ? Vous ne risquez donc plus de compromettre sa vie. Allez-vous prendre le droit d'étudier sur cet être qui souffre une maladie nouvelle ?

Pour moi, je ne puis admettre une expérience pratiquée dans de telles conditions, au nom de l'intérêt de tous. Pour ce mourant, le bien-être de l'espèce, d'aujourd'hui et de demain, tient tout entier dans la tasse de tisane qui lui fait du bien. L'univers est, pour lui, réduit à un lambeau d'humanité dans un lit d'hôpital.

Et vous aurez beau édifier des chefs-d'œuvre d'arguments de spécieuse casuistique, rien ne pourra faire qu'il soit juste que vous vous serviez de cet homme sans *son consentement exprès*. L'expérience ne comportant même pour lui aucune douleur, aucune gêne, je ne puis l'admettre, car ce serait, toujours, ajouter

à ses angoisses le fardeau de se sentir l'objet d'une indifférente curiosité, guettant son agonie.

Puis, cet homme qui n'a peut-être plus au juste conscience de son état, qui est peut-être dans un coma dont vous pourriez profiter pour faire votre expérience sans que jamais il s'en doute, sans qu'il en éprouve le moindre malaise, c'est un homme après tout, et pour le matérialiste le plus convaincu, n'y a-t-il pas autre chose, dans cette loque agonisante, que quelques viscères malades ?

Certes, je ne viens pas réclamer au nom de l'âme immortelle, je n'exprime ici que les opinions qui sont les miennes et ne saurais prendre de tels arguments pour les jeter dans la discussion ; mais ce qui nous différencie un peu de l'animal, n'est-ce pas de pouvoir reconnaître en cet être dégradé, sale et malodorant un de nos frères, un être qui vécut ne fût-ce qu'un jour, qu'une heure, d'une vie affective et si nous avons revendiqué le libre arbitre de l'homme, si nous avons arraché sa liberté à la toute-puissance <sup>182</sup> des dieux, dans quel abîme de folie grotesque tomberions-nous si nous lui contestions la libre disposition de lui-même vis-à-vis du médecin ?

Alors que faire ? Arriverions-nous à cette conclusion toute différente de celle à laquelle nous amena la discussion du point de vue scientifique : l'expérience ne peut pas être ? Non, puisque d'ailleurs nous considérons qu'elle est fatale ; mais ce que nous ne voulons pas qui soit, c'est qu'elle constitue une nouvelle manifestation de l'injustice sociale et que ce soit une fois de plus le misérable qui pâtisse pour le dirigeant.

C'est à titre de simple curiosité que nous émettons l'idée d'une conscription qui fournirait la chair à expérience comme une autre la chair à canon. Une telle hypothèse est pure utopie.

Ce que nous voudrions, c'est qu'il ne pût pas être entrepris la moindre expérience sans contrat préalable. Ce contrat aurait pour raison d'être essentielle, non pas tant de fixer les compensations pour le sujet que de bien établir son consentement et surtout que ce consentement fût donné en toute connaissance de cause après

que lui eussent été exposés les risques à courir en un tableau qui, pour être sincère, aura dû être poussé au noir.

De quelle nature seront ces compensations ? Souvent elles seront nulles, le sujet se dévouant volontairement, et je ne crois pas qu'il puisse y avoir sacrifice plus noble.

Je fais une place à part aux expériences pratiquées par les savants sur eux-mêmes. Je crois qu'en général, dans ces cas-là, il n'y eut sacrifice ni à la science ni à la collectivité, mais simple tribut payé à une insatiable curiosité personnelle.

Dans bien des cas, l'expérimentateur devra garantir à son sujet des avantages pécuniaires.

Ici se cabrent les âmes désintéressées qui estiment que les gros sous salissent tout ce qu'ils touchent.

Lorsque Claude Bernard revendiquait le droit pour le physiologiste de faire des expériences sur les animaux, il disait : « Il serait bien étrange qu'on reconnût que l'homme a le droit de se servir des animaux pour tous les us de la vie, pour ses services |83 domestiques, pour son alimentation et qu'on lui défendît de s'en servir pour s'instruire dans l'une des sciences les plus utiles à l'humanité. »

Je crois que l'on peut dire : « Il serait bien étrange qu'on reconnût à l'homme le droit de payer d'autres hommes qui risqueront leur vie pour sa défense ou en se livrant à des métiers dangereux, comme les ouvriers qui, dans les usines d'allumettes, sont guettés par la nécrose, comme les peintres que la céruse empoisonne, et qu'on lui défendît de les payer pour s'en servir pour s'instruire dans l'une des sciences les plus utiles à l'humanité, bien que, ce faisant, il ne les expose le plus souvent qu'à des risques moindres que bien des dangers professionnels. »

Quant à dire que l'on ne pourra peut-être pas trouver des hommes qui, en échange d'une certaine somme d'argent, se soumettront aux expériences, c'est là une objection sans valeur, puisque la commission américaine, pour l'étude de la fièvre jaune, trouva plus d'aventuriers et de risque-tout qu'il ne lui en fallait.

Les risques à courir par les sujets étant rarement aussi grands que dans le typhus amaryl, à plus forte raison trouvera-t-on des patients volontaires pour les autres maladies.

Je crois que ces contrats, qu'actuellement la loi considère comme illicites, devraient être autorisés, car ils permettraient de sévir efficacement au sujet des expériences pratiquées dans des conditions qui nous révoltent.

Les juristes prétendent que permettre de telles conventions serait ouvrir la porte à de monstrueux abus, mais ne pourrait-on considérer au contraire que ce serait faire la part du feu ?

Les expériences, en règle générale, ne restent pas cachées, leurs résultats sont destinés à être publiés. Fort heureusement pour l'honneur du corps médical, les médecins, qui n'ont pas le courage, ayant fait une expérience à résultats fâcheux, de la publier pour en éviter la répétition sont rares ; rares aussi ceux qui se couvrent d'un anonymat plus ou moins vite percé à jour.

Il faudrait exiger que dans la relation de toute expérience <sup>184</sup> figurât, d'une façon expresse, l'indication de ce que le sujet était consentant et qu'au besoin le contrat soit là pour prouver la véracité de cette affirmation.

Actuellement la société, par une de ces hypocrisies dont elle est coutumière, ferme les yeux et se bouche les oreilles. Je ne crois pas que s'arranger pour ne pas voir et ne pas entendre le mal soit d'un idéal moral bien élevé.

Je crois pourtant qu'il est un cas où l'expérience peut être pratiquée en dehors même du contrat ; c'est lorsqu'elle est entreprise sur des condamnés à mort.

Dès la plus haute antiquité, nous trouvons la relation d'investigations entreprises dans ces conditions.

Au dire de Galien, Attale III Philométor en 137 avant Jésus-Christ régnant à Pergame, expérimentait des poisons et des contrepoisons sur des condamnés à mort.



Celse cite, en les approuvant d'ailleurs, les vivisections des criminels que firent Erasistrate et Hérophile, avec le consentement des Ptolémées.

Le grand duc de Toscane fit remettre à Fallope, professeur d'anatomie à Pise, un condamné sur lequel fut essayée l'action de l'opium à forte dose dans la fièvre quarte.

Louis XI autorisa la première tentative d'opération de la pierre par le grand appareil, sur un franc archer de Meudon, présentant cette affection et qui était sur le point d'être pendu. Le patient guérit et fut gracié.

Plusieurs des expériences que nous avons rapportées furent faites sur des condamnés (XXI, LVII *bis*, LXXVIII, LXXXI, LXXXVII, XC).

Bref, il semble que de tous temps la peine de mort soit considérée comme le paiement d'une dette ou comme une précaution prise par la société contre un être dangereux pour elle, on ait admis que l'on pouvait lui substituer une expérience n'étant pas d'ailleurs fatalement mortelle.

Et je ne vois rien de choquant dans ce qui n'est au fond qu'une commutation de peine, puisque, même au cas le plus défavorable, le patient garde une chance de salut.

185 Est-il besoin de dire que l'expérience ne peut être la cause de douleurs pour le sujet, et constituer ainsi une réédition des tortures ?

En dehors des condamnés à mort, ne peut-on recruter des sujets d'expérience dans la population des bagnes, en proposant à des forçats de se soumettre à une inoculation en échange soit d'une réduction de peine, soit d'avantages quelconques ? Certes je sais qu'elle n'est pas sans valeur, l'objection qui prétend qu'un tel contrat serait plus immoral que celui que l'on pourrait signer avec un homme libre, puisque le forçat est dans un état de sujétion qui ne lui laisse pas complète la libre disposition de lui-même.

Mais n'est-ce pas encore une tartuferie de la morale officielle que cette affectation de respecter et de défendre la vie et la santé

des déportés, alors qu'il semble que le but inavoué que l'on poursuit, en les parquant dans des régions malsaines, est de s'en débarrasser le plus rapidement possible ?

A l'appui de notre dire citons les passages suivants que nous empruntons au livre de M. le professeur Le Dantec.

« Depuis 1852, époque des premiers envois de condamnés à la Guyane, il n'a pas été publié de statistique officielle de la mortalité pénale aux colonies. L'administration pénitentiaire a peur sans doute de montrer ce long défilé de criminels dirigés tous les ans vers le gouffre de la Guyane. Mais, à en juger par l'absence à peu près complète de libérés dans la colonie, il n'est pas difficile de conclure que presque tous meurent en cours de peine. Prenons un exemple entre mille ; en 1853, on fonda sur l'Oyapock un établissement pénitentiaire qui comprenait 248 forçats ; au bout de six mois 101 étaient morts, le reste fut ramené aux îles du Salut. » À propos de la relégation, il dit un peu plus loin : « De 1887 à 1892 on a introduit à la Guyane 2 602 récidivistes. Dans ce court espace de cinq ans il en est mort 1 365. La mortalité moyenne est de 35 par mois, elle monte à 55 pendant les mois de juin et juillet. »

Comment s'étonner après cela, qu'ainsi que nous l'entendions dire à M. le professeur Le Dantec, la vie, pour ces gens-là, n'ait plus grande valeur ; que pour échapper à quelques corvées et gagner quelques jours d'hôpital, ils pratiquent sur eux les plus cruelles mutilations ; que, pour un verre de vin, ils soient prêts à se soumettre à toutes les expériences ?

Il y a lieu de se demander s'il ne faut pas rester sous l'impression qui, véridiquement, se dégage de ces chiffres. Mieux que toute phrase, ils mettent en évidence la placide ignorance en laquelle nous nous complaisons avec trop de facilité.

Plutôt que de nous poser des problèmes dont la solution serait peut-être gênante, nous nous conformons au principe du laisser faire et nous fermons les yeux.

# Conclusions

|87 I. L'expérience pratiquée sur l'homme, par pure curiosité scientifique, en dehors de toute idée thérapeutique, est parfois nécessaire.

Cette nécessité est particulièrement évidente lorsque l'on considère l'étude de certaines maladies infectieuses pour lesquelles les animaux présentent une immunité naturelle.

II. Ces expériences sont immorales, car elles constituent le sacrifice de l'individu à la collectivité.

III. Pour en limiter le nombre, ces investigations devront être pratiquées dans des conditions de garanties telles pour la science, que leurs résultats soient indiscutables.

IV. Actuellement la société, qui a tout intérêt à laisser faire, puisqu'elle profite des résultats acquis, mais qui serait forcée de condamner ces essais, si elle en considérait la valeur morale, ferme les yeux.

V. De ce que ces expériences sont occultes et de ce que rien ne les régit, résultent des abus fâcheux, en particulier dans la façon dont sont recrutés les sujets.

VI. Permettre ces expériences dans certaines conditions, en |88 exigeant, par exemple, qu'il y ait contrat entre le sujet et l'expérimentateur, serait diminuer l'odieuse de recherches nécessaires.

Ce contrat pourrait, garantir au sujet certaines compensations, mais surtout il spécifierait formellement le consentement préalable.

VU BON À IMPRIMER :  
*Le Président de la thèse,*  
D: G. MORACHE.

Vu : Le Doyen  
P<sup>r</sup> le Doyen  
*L'Assesseur délégué,*  
D: SIGALAS.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Bordeaux, le 16 janvier 1905.

*Le Recteur de l'Académie,*

RAYMOND THAMIN.

---

## Ouvrages consultés

1. 1865. Claude BERNARD. — Introduction à la médecine expérimentale, p. 28.
2. ANGLADA. — Traité de la contagion, I, p. 12.
3. 1847. SCHÆDEL et CAZENAVE. — Traité pratique des maladies de la peau, p. 182.
4. 1854. DEVERGIE. — Traité pratique des maladies de la peau, p. 403.
5. 1855. LONDE (N.). — Quelles sont les maladies contagieuses ? Thèse Paris, 1855 \*, p. 12.
6. 1873. DRON. — *Lyon médical*, n. 21, p. 165.
7. 1889. MUNNICH. — Beitrage z. Kenntniss des Favuspulzes. *Arch. f. Hygiene*. Bd VIII n. 2.
8. 1891. PICK. — Untersuchungen über Favus. *Erganzungshefte zur Arch. f. Dermat. Und Syphilis*, Heft I.
9. 1891. FRANK. — Favus. *Monatsht. f. prakt. Derm.* Bd XII, n. 8.
10. 1892. DANIELSEN. — Parasitære Hudsygdome. Bergen.
11. 1892. BÆCK et DANIELSEN. — Sambing of jagt. over Hudens Sygdome. Bergen.

\* Cette thèse que nous rencontrâmes au cours de notre bibliographie est celle de notre grand-père. Peut-être valait-il la peine de signaler cette rencontre fortuite de l'aïeul et du petit-fils soutenant, à cinquante ans de distance, des thèses présentant un rapport entre elles.

12. 1893. SABRAZÈS. — Favus de l'homme, du chien et de la poule, Thèse Bordeaux, 1893. *Passim*.
13. 1898. Communication à l'Académie des sciences, 18 avril.
14. 1882. WIDAL. — Du Pityriasis circiné et marginé. *Ann. de Dermatologie et de Syphiligr.*, p. 22.
15. 1903. HALLOPEAU. — Communication à la Société de Dermatologie et de Syphiligraphie, 3 décembre.
16. 1903. Société de Dermatologie et de Syphiligraphie, 5 février.
17. 1903. Société de Dermatologie et de Syphiligraphie.
18. 1905. LE DANTEC. — Pathologie exotique, p. 1101.
19. 1905. — *loc. cit.*, p. 1104.
20. 1905. — *loc. cit.*, p. 759.
21. 1881. CHARLOUIS. — Ueber polypapilloma tropicum. *Vierheljehrs f. Dermat. und Syphylis*, p. 431.
22. 1848. BOUSQUET. — Nouveau traité de la vaccine et des éruptions varioleuses, p. 12 et 13.
23. 1861. TROUSSEAU. — Cliniques médicales de l'Hôtel-Dieu, p. 89.
24. 1902. KELSCH. — Traité des maladies épidémiques, II, fasc. I, p. 150.
25. 1864. VETTER. — Ueber das Verhalten des Varicellen. *Virchow's Arch.* Bd XXXI, p. 400.
26. 1866. THOMAS. — Ein Betrag z. Kennt des Varicelle. *Arch. f. Dermat. u Syph.* Bd I, p. 353.
27. 1885. D'HELLY et THOINOT. — *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*.
28. 1875. STEINER. — *Wiener Medic. Wochensch.*, p. 16.
29. GRISOLLES. — Traité de pathologie interne, I, p. 128.
1902. KELSCH. — Maladies épidémiques, II, fasc. 1, p. 169.
30. 1785. STOLL. — Aphorismi de cognocendis et curandis febribus.
31. 1834. Communication à l'Académie de médecine.
32. GRISOLLES, *loc. cit.*, p. 138.
1902. KELSCH, *loc. cit.*, p. 206.
33. STICKLER. — Scarlet fever reproduced by inocul. *New-York med. Record*, vol. LVI, p. 363-366.
34. 1835-37. WALLACE (William). — *The Lancet*. 1835-36, II, p. 132 ; *idem* 1836-37, p. 535 à 539, p. 620-621.
35. 1846. DIDAY. — *Gazette médicale de Paris*, 1846.

36. 1851. WALLER. — Vierteljahrsch. f. d. pracht. Heilkunde. Prague, 1851, I, p. 124 à 128.
- [91 37. 1852. RINECKER. — Verhandlungen der phys. med. Gesellschaft in Würtzburg, III, 1852, p. 391.
38. 1856. *Aertzliches Intelligenz. Blatt.*, 1826, n. 35, p. 425-426.
39. 1859. *Gaz. hebdomad. de méd. et de chir.*, 1859, n. 15.
40. 1860. *Annalen der charite krankenhauses*, IX, fasc.I, p. 167-168.
41. 1862. *Würsburger Med. Zeitsch.*, 1862, III, 146, 148, 174.
42. 1866. ZEISS (Hermann). — Manuel de la syphilis, Saint-Pétersbourg, p. 29.
43. 1875. *The Lancet*, II, p. 122
44. 1860. VOINNO. — *Medic. journal*, n. 77, p. 423-427.
45. 1866. BAZIN. — Leçons sur la syphilis et les syphilitides recueillies par Duluc, p. 152.
46. 1866. — *Id.*, p. 153 et rapporté en détail dans les leçons sur l'inoculation syphilitique traduites par Baudot.
47. 1864. *Gaz. hebdomad. de méd. et chir.*, p. 706.
48. 1860. TARNOWSKY (V. M.). — Cours venerytcheskich bolesnyei, Saint-Pétersbourg, 1870, p. 67.
49. 1860. — *Id.*, p. 64.
50. 1877. TARNOWSKY. — Reizung und syphilis. *Vierteljahr. für dermat. und syphilis*, 1877, n. 1 et 2 et *Centralblatt f. chirurgie*, 1877, n. 38.
51. 1873. LANCEREAUX. — *Leçons sur la syphilis*, p. 614.
52. 1876. *Saint-Petersburg Medec. Wochenschr.*, n. 23.
53. 1881. *Vierteljahr f. dermat. und syphilis*, p. 189.  
VIEGER (C.). — *Le Chancre, le chancroïde et leurs métamorphoses.*
54. 1881. *Journal de la Société de médecine de Kazan*, p. 12.
55. 1886. FINGER. — *Die syphilis u. die vener. krank.*, p. 7.
56. 1904. *Deutsche med. Wochenschrift*, p. 766.
57. 1882. *Vierteljahrschrift f. ger. med. und öffentl. Sanitätswesen*, janv., p. 186.
- 57<sup>bis</sup>. 1886. JULIEN. — *Traité des maladies vénér.*, p. 7.
58. 1883. BOCKHARDT (Max). *Beitrag. zur ætiologie und pathologie des harnœhrentrippers. Viertelj. f. dermat. und syph.*, p. 1.
- [92 59. 1883. STEINBERG. — *The microc. of gonorr. pus. Medic news*, p. 67 et 96.
60. 1887. BUMM (E.). — *Der microk. des gonorrh. Scheimhanterkrank.* Wiesbaden.
61. 1891. *Deutsche medic. Wochenschr.*, n. 50.

1892. *Arch. f. Gynækologie*, XLII.
62. 1892. *Berliner Klinisch. Wochensch.*, der., n. 11, p. 238
63. 1893. MENGE. — Ein Beitrag zur kultur des gonoccus, *Centralblatt für gynæk.*, n. 8.
64. 1894. *Arch. f. Dermat. Und syph.*, XXVIII, p. 304-306-317-324.
65. 1885. *Virchow's archiv.*, IC, ch. II, p. 263-264.
66. 1885. *Arch. f. Gynækol.*, XXV, p. 114.
67. 1887. *Arch. f. Gynækol.*, p. 113.
68. 1894. *Arch. f. Dermat. u. syphilis.*, XXVIII, p. 32.
69. 1881. *Vierteljahr. für Dermat. und syphilis*, p. 189.
70. 1883. AUBERT (P.). — Du chauffage des organes génitaux et des lésions vénériennes, *Lyon médical*, 18 mars.
71. 1905. LE DANTEC. — *Loc. cit.*, p. 212.
72. 1893. *Vierteljahrsschrift für öff. Gesundheitpflege*, XXV, p. 432.
73. 1905. LE DANTEC. — p. 213.
74. 1884. *Uniao Medica*, mai. ARANJAO GOES. Sobre a vaccinbao contra febre amarilla.
75. 1884. FINLAY. — Febra amarilla experimental comparada con la natural. La Habana.
76. 1901. *Boletin del consejo sup. de Salubritad*, 31 mai. REED, CARROLL, AGRAMONTE. Rapport. Mexico.
1905. LE DANTEC. *Loc. cit.*
77. 1905. — *Loc. cit.*, p. 276.
78. 1905. — *Loc. cit.*, p. 276.
79. 1903. *Annales de l'Institut Pasteur*, novembre. MARCHOUX, SALIMBENI, SIMOND. Rapport.
80. 1904. MANSON (Patrick). — Maladies des pays chauds, traduction Guibaud et Brengues, p. 195.
81. — *Id.*, p. 195.
82. 1891. CHARCOT, BOUCHARD et BRISSAUD. — *Traité de médecine*. Art. de Widal, I, p. 856.
- 193 83. 1891. — *Loc. cit.*, p. 856.
84. 1891. — *Loc. cit.*, p. 856.
85. 1905. LE DANTEC. — *Loc. cit.*, p. 876.
86. 1900. MANSON (Patrick). — Experimental proof of the mosquito malaria theory. *British med. Journal*, 29 sept.
87. 1905. LE DANTEC. — *Loc. cit.*, p. 876.
1897. DEBOVE et ACHARD. — *Manuel de médecine*, IX, p. 320.



88. 1905. LE DANTEC. — *Loc. cit.*, p. 882.
89. 1905. — *Loc. cit.*, p. 767.
90. 1905. — *Loc. cit.*, p. 632.
91. 1887. *Centralblatt f. Bakteriolog. und Parasit.*, I, p. 131.
92. LE DENTU et DELBET. — *Traité de chirurgie*, I, p. 432.
93. 1888. *Berlin. Klinisch. Wochenschr.*, n. 21.
94. LE DENTU et DELBET. — *Loc. cit.*, I, p. 432.
95. — *Loc. cit* I, p. 432.
96. 1901. *Deutsche Med. Wochenschr.*, p. 26, p. 428.
97. 1902. FORGUE. — *Pathext.*, p. 1.
98. 1850. RAYER. — *Inocul. du sang de rate. Comptes rendus et mémoires de la Société de biologie*, p. 141.
99. 1891. CHARCOT, BOUCHARD et BRISSAUD. — *Loc. cit.*, III, p. 179.
100. 1883. FELHEISEIN. — *Aetiologie des erysipeles*. Berlin, p. 21, 23, 29.
101. 1876. KEHRER. — *Versuche ueber entzundung und fiebergende Wirkungen des Cochis. Centralb. f. die Wissensch.*, janvier 1876.
102. 1783. POUTEAU. — *Œuvres posthumes*, III, p. 227.
103. 1818. BLACHADER. — *Observ. on phagedœna grangrenosa*. Edimburg.
104. 1890. DUPLAY et RECLUS. — *Traité de chirurgie*.
105. 1822. OLLIVIER. — *Traité expérimental du typhus traumatique, etc., etc.*
106. 1890. DUPLAY et RECLUS. — *Traité de chirurgie, art. de Rendu*, I, p. 563.
107. 1891. BOUCHARD et BRISSAUD. — *Traité de médecine*, I, p. 798.
108. 1901. *Gaz. méd. de Paris*, 24 août et 7 septembre.
1902. *Gaz. médic. de Paris*, 12 juillet, 20 septembre, 20 déc.
- 194 1902. GARNAULT. — *Le professeur Koch et le péril de la tuberculose bovine*. Paris, Institut intern. de bibliographie.
109. 1861. TROUSSEAU. — *Loc. cit.*, p. 22.
110. 1861. — *Loc. cit.*, p. 24.
111. 1865. CLAUDE BERNARD. — *Introd. à la méd. expériment.*, p. 175.
112. 1900. VALLERY-RADOT. — *Vie de Pasteur*, p. 593.
113. 1900. — *Vie de Pasteur*, p. 279.
114. 1901. *Journal Le Temps*, n. du 4 septembre 1901.
115. 1901. *Gazette médicale de Paris*, n. du 7 septembre.
116. 1904. *Annales de l'Institut Pasteur*, n. 25 novembre 1904.
117. 1891. LE PELLETIER. — *Un médecin assassin. Le Radical*, 18 oct.
118. 1904. DOYEN (Dr). — *Un médecin assassin. Le Journal*, 11 oct.

- 118<sup>bis</sup> 1902. VERESSAIEF (Dr). — Mémoires d'un médecin, traduits par Persky, p. 186.
119. 1899. KOCH (Dr). — *Arztliche Versuche an lebenden Menschen*. Leipzig, 5<sup>e</sup> éd., *passim*.
120. COUVREUR (André). — Le Mal nécessaire.
121. 1896. DAUDET (Léon-A.). — Les Morticoles, 21<sup>e</sup> mille, p. 180, 189, 242.
122. ADAM (Paul). — La Force du mal, p. 242, 244.
123. 1893. ZOLA (Émile). — Le Docteur Pascal, 59<sup>e</sup> mille, p. 78 et 144.
124. 1797. MARQUIS DE SADE. — La Nouvelle Justine ou les malheurs de la vertu. En Hollande, I, p. 319.
125. 1857. VIDAL (de Cassis). — Les Maladies vénériennes.
126. 1878. AUZIAS-TURENNE. — La Syphilisation.
127. 1858-9. GIBERT. — Rapport sur les accidents secondaires de la syphilis. *Bull. de l'Acad. imp. de médecine*, p. 888, 890.
128. 1891. BOUCHARD et BRISSAUD. — Traité de médecine, I, p. 771.
129. 1902. SPRONCK HÆFNAGEL. — Nederl. Tydsch. woor geneesk., 29 nov.
130. 1903. NIZZOLI. — La trazzmissione del tub. bov. al. uomo. *Nuovo raccoglitore med.*, n. de janv. et fév.
131. 1903. RAW. — Human and bovin tuberculosis, *British med. journal*, 14 mars.
132. BRIAND et CHAUDÉ. — Médecine légale.
133. MORACHE. — La Profession médicale.
134. 1859. *Gazette des tribunaux*, 8 et 15 décembre.
135. 1859. DAVAINÉ. — Traité des entozoaires.
136. 1899. LEFEVRE (G.). — Revue dramatique, *Revue des Revues*, 1<sup>er</sup> avril.
137. 1899. DOUMIC. — Critique dramatique, *Revue des Deux-Mondes*, 15 mars.
138. 1899. CUREL (Fr. de). — La Nouvelle idole.

# Appendice

## Pierre-Charles Bongrand : une autobiographie

*Cette note autobiographique de Pierre-Charles Bongrand, transmise par son descendant, le Pr. Pierre Bongrand, a été composée fin 1923, début 1924. Intitulée « Exposé », elle se présente sous la forme d'un document imprimé de huit pages. On la donne dans son intégralité.*

### EXPOSÉ

Voici, condensées et coordonnées en quelques pages, les idées que m'ont données neuf ans de vie coloniale, quatre ans de guerre et quatre ans d'enquête et de recueillement. Avant d'exposer mes idées résultantes, j'ai dû en exposer les facteurs, mes actes, et j'ai commencé par relater ceux d'un autre, car ceux qui ont accompli le sacrifice total nous ont tracé la route.

Quelques principes me semblent devoir être établis en guise de préambule, fussent-ils des banalités.

1° L'être humain ne vaut d'être considéré, qu'en tant qu'être durable. C'est-à-dire en tant que couple se perpétuant. L'unité *individuelle* sociale est la famille.

2° Retrouvant des éléments de mon moi intime dans mes enfants, nés et grandis tandis que j'étais occupé ailleurs, je suis arrivé à une conception, que je nommerai matérialiste, de l'âme humaine.

3° L'homme n'est pas une abeille, il ne peut évoluer que par l'individualisme. Vivant en société, il ne peut évoluer normalement que si, autour de lui, on évolue normalement.

4° L'ambition consciente, est une ambition collective.

5° Pour que l'être évolue normalement, il faut que l'équilibre soit maintenu entre ses muscles et son cerveau.

6° On n'évolue pas selon un dessein prémédité.

7° Des gens intelligents que je heurte sont des gens de routine et qui s'ignorent. Je n'ai jamais eu le temps de prendre des habitudes.

Ce que je demande : *des moyens d'action*.

J'ai besoin de me renseigner encore, pour cela, de causer avec d'autres hommes.

Pour cela, être aidé, non pour y arriver, mais pour y arriver vite, car je vis et fais vivre de mon travail.

*Mon plan d'action*. — Voir, puis agir suivant les circonstances, guidé par ce que j'appelle les instincts primordiaux :

Instinct animal de la conservation.

Instinct humain du bien et du mal.

Instinct français d'indulgence.

\*\*\*

Nous étions trois frères, agissants, confiants en notre vitalité et notre union.

Nous restons deux.

Celui qui mourut, mourut pour une telle cause et de telle sorte, que, loin de nous sentir affaiblis, nous nous sentons de force à entreprendre ce qui, peut-être, nous aurait fait autrefois hésiter.

---

### **JACQUES CHARLES BONGRAND (1884-1916)**

*Nous avons la profonde douleur d'annoncer à nos lecteurs la mort glorieuse de notre distingué et très cher Secrétaire de la Rédaction, le sous-lieutenant d'infanterie Jacques Ch. Bongrand, tué à R... (Meurthe-et-Moselle), le 15 avril dernier, au cours d'une opération de nuit effectuée en avant des tranchées de première ligne. L'inhumation provisoire a été faite, le 18, au cimetière du village de B..., en présence du médecin-major Pierre Ch. Bongrand et du sapeur Jean Ch. Bongrand, ses frères ; de M. Levieux, son oncle ; de M. le Professeur Ch. Moureux, membre de l'Institut, et d'un grand nombre d'officiers et hommes de troupe du régiment. Nous reproduisons ci-dessous le texte de l'allocution que prononça notre Directeur à cette émouvante cérémonie :*

« Messieurs,

« Je viens apporter l'adieu suprême à une âme d'élite et m'incliner avec respect devant un héros.

« Honneur et devoir, affection et dévouement, science et conscience, patrie et sacrifice, toute la vie et la trop brève carrière de Jacques Charles Bongrand tiennent dans ces mots.

« Il était né à Paris, le 14 mai 1884, de parents eux-mêmes Parisiens. Son père, qui exerçait la médecine au quartier Latin, mourut jeune encore, laissant à sa veuve inconsolable, et toujours inconsolée, comme unique, mais inappréciable héritage, un nom hautement honoré et trois fils qui seront dignes de lui. Les trois

orphelins furent élevés à l'École Alsacienne. Jacques, comme ses frères, y fit de fortes et solides humanités, avec des professeurs remarquables, parmi lesquels M. Théodore Steeg, qui devait, dans la suite, devenir Grand-Maître de l'Université.

« A 18 ans, il entra, après un concours brillant, à l'Institut de chimie appliquée de la Faculté des Sciences de Paris. Sa scolarité, coupée par une année de service militaire accomplie dans un régiment d'infanterie, fut marquée par de constants succès, qui le plaçaient toujours en tête de sa promotion. Tous les maîtres de l'Établissement répètent à l'envi qu'ils n'eurent jamais élève plus distingué.

« Ingénieur-chimiste et licencié, titres auxquels il ajoutera plus tard ceux de Pharmacien et d'Interne des Hôpitaux de Paris, Jacques Charles Bongrand avait le choix entre l'Industrie et la Science. Il choisit la Science. Avec quel empressement je l'accueillis au laboratoire, trop heureux et fier d'avoir à diriger l'intelligence d'un sujet aussi méritant !

« Une étroite collaboration commença aussitôt. Dans les travaux de la Guerre comme dans ceux de la Paix, elle devait durer, sauf quelques interruptions, jusqu'à la mort du jeune savant. Ce que fut cette intimité de dix années, je ne saurais le dire sans un sentiment de gratitude émue. Outre sa lucide intelligence et son érudition, son talent d'observation et son habileté de manipuler, ainsi qu'un robuste bon sens et un jugement éprouvé, toutes qualités dont il trouvait l'application quotidienne dans l'investigation chimique, comme aussi dans ses fonctions de Secrétaire de la Rédaction de la *Revue Scientifique*, Jacques Bongrand possédait les dons, plus rares peut-être, du caractère et du cœur. Profondément bon et loyal, affable et doux, avec une pointe de mélancolie, d'une grande modestie, serviable à l'excès, d'une inflexible droiture, d'une délicatesse, d'une sensibilité, d'une discrétion et d'un tact exquis, d'une parfaite éducation et, par surcroît, d'une distinction naturelle qui attirait l'attention, un véritable charme se dégageait

de toute sa personne, commandant dès l'abord une irrésistible sympathie. On ne lui connaissait ni ennemis ni indifférents. Tous ceux qui l'approchaient étaient immédiatement conquis. Il est peu d'hommes aussi bien nés pour être, tout à la fois, aussi estimés et aussi aimés. Les longues et trop courtes heures passées auprès de lui compteront parmi les meilleures de mon existence, et je garderai à sa mémoire un souvenir fidèle et attendri de reconnaissance et d'affection.

« La Guerre éclate. Bongrand va se hausser jusqu'aux sommets de l'héroïsme. L'ordre de mobilisation l'appelle à Sens, où il lui faut, six mois durant – et quels terribles mois ! – réprimer son impatience de combattre, pour assurer, en qualité de sergent, l'instruction des nouvelles recrues enrôlées d'urgence. Arrive enfin l'heure du front. Bongrand est sous-lieutenant de la veille. Peu de semaines après, il tombe, le 16 février 1915, au Bois-le-Prêtre, avec les quinze hommes qu'il menait à l'assaut. Seul survivant, on le relève l'épaule broyée et un éclat d'obus dans le poumon. Il subit, à intervalles rapprochées, trois opérations chirurgicales. Bientôt c'est la convalescence. Elle sera longue, mais non stérile.

« Le 22 avril, les Barbares ajoutaient une nouvelle honte à leur ignominie en inaugurant les attaques par gaz asphyxiants. En dépit des répugnances d'une vieille civilisation latine, il fallait se défendre et riposter. Le rôle de la Chimie dans cette Guerre, déjà si considérable, allait s'étendre dans des domaines inattendus.

« Bongrand n'est pas rétabli, et le scalpel devra encore faire son œuvre. Mais notre invalide est chimiste, et il s'en souvient : il passera au laboratoire le délai exigé pour la guérison ; la complaisance des camarades remplacera le bras hors d'usage. Quelques mois s'écoulent dans la fièvre de la recherche. Les études sont fructueuses et aboutissent à des réalisations pratiques. Mais notre convalescent est redevenu presque valide, et il veut que le chimiste, dans l'accomplissement du devoir tel qu'il lui apparaît, cède le pas à l'officier combattant. "Je suis guéri, me dit-il. Vous avez autour

de vous d'excellents assistants. Ma place est désormais à la tête de ma section". J'objecte l'urgence des recherches qu'il laisse inachevées et des fabrications à organiser. Je lui parle aussi de l'avenir, dont il était sage de se préoccuper ; le pays aurait besoin de savants jeunes et actifs. Au surplus, n'a-t-il pas déjà payé sa dette de sang, comme en témoigne la Croix de Guerre qui décore sa poitrine ? Vaines raisons. Impuissant à le retenir de gré, je le retiens de force. Je demande et j'obtiens son rattachement d'office à l'Inspection des Études et Expériences chimiques, non toutefois sans lui avoir concédé que sa mission y serait toute temporaire.

« Ajouterai-je que sa guérison, quoiqu'il prétendît, était encore fort incomplète ? Une quatrième et dernière opération dut être pratiquée. Cette fois, il se trouvait définitivement rétabli.

« Le voici à la veille de rejoindre le front. Je fis un dernier et paternel effort pour le ramener à la saine raison ; ses collègues et ses proches le pressèrent aussi d'affectueuses réprimandes. Peine inutile, ne voyant son devoir qu'au combat, il me supplia de lui rendre sa liberté. "J'ai sur le cœur, déclara-t-il comme argument décisif, la mort de mes quinze hommes qui furent tués à mes côtés. Je veux les venger. Je reviendrai ensuite faire avec vous la Guerre chimique, si mes services peuvent encore vous être utiles". Que faire ? Fallait-il de nouveau violenter une telle conscience ? Je ne m'en reconnus pas le droit. Et ne savais-je pas, au surplus, qu'il avait toutes les qualités qui font les vrais chefs ? Il partit, plein de confiance, et avec un entrain magnifique.

« Vous savez le reste. Les jeunes officiers de sa trempe sont trop souvent voués à la mort.

« Il est tombé glorieusement le 15 avril, dans l'enthousiasme de la flamme patriotique, le cœur rempli du plus pur et du plus noble idéal.

« Sa dernière pensée, sans doute, fut pour sa mère tendrement aimée, femme admirable, aussi distinguée d'esprit que grande par le cœur. Ils ne s'étaient jamais quittés avant cette effroyable tragédie. Hélas ! quelle brutale et cruelle séparation !



« La malheureuse mère, abîmée dans sa douleur, est anéantie. Immense est le sacrifice ; mais il est incomparablement beau, et cette beauté est peut-être la seule consolation pour une âme haute comme la sienne. Pourtant, deux fils, et combien semblables à l'absent, lui resteront ; et, plus tard, dans les années lointaines, l'écho jamais éteint des regrets et des louanges sera doux à ses oreilles maternelles. Et ce sera, tout de même, un peu de soulagement.

« Noble et vaillant ami, votre vie est un exemple et une magnifique leçon. Je vous admire autant que je vous ai aimé. Au nom du Laboratoire d'Études chimiques de Guerre, que votre mort remplit de fierté et de poignante émotion, au nom de vos innombrables amis, je vous dis adieu, et, peut-être – qui ne voudrait au moins l'espérer ? – peut-être au revoir ».

Professeur Ch. MOUREU.

(*Revue Scientifique*, 29 Avril-6 Mai 1916.)

## **PIERRE CHARLES BONGRAND (1882)**

*Point de départ* 1905. — Aucune foi. Seule une pudeur m'empêche de penser tout à fait. Les grands mots ?... des blagues.

*Étapes* : 1<sup>er</sup> Février. — Nommé aide-major des troupes coloniales.

29 juillet. — Chargé de créer à Tauris (Perse) un hôpital français, je m'embarque à Marseille. « Hors cadre, en mission pour servir, sans solde ».

13 Août. — Je débarque à Batoum (Russie) qui commence à brûler.

*Un souvenir* : Une petite rue, un bureau banal. Un Russe. J'ai demandé des cocons de Koutaïs, on m'a fait préciser la couleur, le poids, le prix. Il ne s'agit plus de cocons. Il ne s'en est jamais agi.

Moi : Que cherchez-vous ?

Lui : La République.

Moi : Que pensez-vous qu'est la République ?

Lui : Un pays, *comme la France*, où il n'y a ni impôts, ni service militaire, ni gendarme...

25 Octobre. — BAKOU : *Un souvenir* : La place des Malakans éclairée de loin par Balakhani qui brûle ; de près par un carrousel étrange de fiacres emportés par des chevaux fous, de fiacres, où brûlent des torches, de fiacres qui brûlent. Odeur de brûlé mêlée à l'odeur fade qu'on ne peut exprimer. Des rires d'hommes saouls, des hurlements de femmes violentées.

Des musiciens militaires débandés se groupent. La foule se tait. Les hommes se découvrent. Une mélopée slave inconnue, au rythme singulier d'hymne religieux qui, peu à peu, évoque des réminiscences.

Nous sommes deux, moi et Aubert, prospecteur de mines, plus vieux. Nous nous regardons, une émotion naît et grandit. C'est la Marseillaise ! La Marseillaise jouée par des Russes !

Nous nous taisons, les yeux mouillés.

Égaré dans le labyrinthe russe, je me suis souvenu de la route française, la grande route droite bordée d'arbres frémissants et qui monte.

1906 : *Téhéran*. — Le projet d'hôpital, pour lequel je suis venu, a échoué. On m'a dit de rester, que je pourrais être utile. Toujours sans solde, il a fallu chercher et trouver autre chose.

1907 : *Astar Persan*, sur la Caspienne. — Le choléra est à Bakou, je suis chargé d'établir une quarantaine. Tâche lourde. Je la porte.

1908 : *Kastre Chirin* (Kurdistan Persan). — Je suis venu au devant des caravanes, de pèlerins rentrant de la Mecque, de marchands revenant de Bagdad. Le choléra et la peste menacent de les accompagner.

J'ai accepté une mission de renseignements. Tâche écrasante. Je manque d'être écrasé, mais je m'en tire.

1909. — Je rentre en France.  
 1909 : 22 *Octobre*. — Je me marie.  
 1910 : 21 *Août*. — Naissance de mon aîné.  
 1910 : *Novembre*. — Grève des cheminots.  
 1911-1912 : 9 *Janvier*. — Départ en Guyane. H. C. à l'Administration pénitentiaire :  
 Saint-Jean du Maroni. Saint-Laurent du Maroni. Les Iles du Salut.  
 1913 : 13 *Avril*. — Je rentre en France. Je reprends le travail intellectuel pour un concours et suis classé professeur adjoint d'anatomie et de médecine opératoire à l'École d'application de S[ervice]. de S[anté]. Colonial pour exercer les fonctions en Décembre 1914 (non réalisé du fait de la guerre).  
 1914. — Préparateur au Laboratoire antityphoïdique de l'armée au Val-de-Grâce.  
 Je suis rappelé le 29 Juillet à Cherbourg, au 2e Régiment d'Artillerie Coloniale, mon Régiment.

#### LA GUERRE : le 2 Août 1914.

- 22 *Août*. — ROSSIGNOL.  
*En voyant tomber mes amis, j'ai failli aimer la guerre. Pour cette défaite, j'ai eu la certitude de notre victoire, et j'ai la certitude de ce qui la suivra.*  
 1914 : 22 *Août*-13 *Novembre*. — La captivité. Altengrabow. Stendhal.  
 1914 : *Fin Novembre*. — Le dépôt à Cherbourg. Les familles des morts. Je demande à repartir.  
 1914 : 13 *Décembre*. — Médecin-chef de la place de Tréguier.  
 1915 : 16 *Février*. — Première blessure de mon frère Jacques. Je demande à repartir.  
 1915 : *Mars*. — Médecin d'un groupe d'artilleurs du 2<sup>e</sup> d'artillerie à pied.

- 1915 : *Août*. — Chirurgien de la place à Saint-Dié.
- 1915 : *Décembre*. — Médecin-chef de l'ambulance 2/7.
- 1916 : *Février-Mai*. — Ambulance 2/7 au repos à Héricourt.
- 1916 : *15 Avril*. — *Mon frère Jacques est tué*.
- 1916 : *Juin*. — Médecin-chef de groupe d'ambulance à Villers-Bretonneux.
- 1917 : *Février*. — Chirurgien consultant du 2e Corps d'Armée Coloniale.
- 1918 : *Août*. — Médecin-chef du 233e Régiment d'Infanterie (1ère D.I.).
- 1918 : *8 Novembre*. — Auprès de mon frère Jean, qui, réformé en 1906, engagé le 11 Août 1914 au 8e Génie, replacé à la tête de son usine, en 1916, intoxiqué par les gaz nitreux à la Poudrerie d'Angoulême en 1915, surmené pendant quatre ans, est atteint de pneumonie grippale.
- 1918 : *11 Novembre*. — L'armistice devant Nancy.
- 1918 : *Fin Novembre-Décembre*. — La Rhénanie. — Premier médecin-chef français sur la place de Sarrebrüch, Darmstadt.

## L'APRES-GUERRE

J'ai demandé et obtenu un congé de trois ans sans solde pour compter du 20 Août 1919, et en ai obtenu un nouveau du 20 Août 1923. Au cours de ces quatre ans, j'ai étudié la création d'une œuvre utile et matérielle exposée d'autre part.

*Où j'en suis*. — Pourquoi n'est-il encore rien venu de ce que nous attendons ?

D'autres peuples ont tenté de secouer des lois désuètes.

C'est que les autres peuples avancent, et que la France débrousse.

Ce qu'il y a à changer dépasse les limites de nos lois et de nos frontières.

De grandes choses n'advinrent en France que précédées d'un grand mouvement d'idées.

1789-1848-1914<sup>1</sup>

1789-1914. — Période d'affranchissement.

Les affranchis ne sont pas des hommes.

Les droits de l'homme proclamés par une prescience sublime, sont un aboutissant, mais ne peuvent être réalisés en tant que droits.

*Les droits sont des devoirs morts.*

*Les devoirs sont des droits à l'impératif.*

1914 : *Des hommes.* — Tous furent égaux dans l'accomplissement du devoir, mais les morts seuls ont des droits.

*Ils sont tombés pour une France si belle qu'elle ne peut pas ne pas le devenir.*

Aux droits essentiels, correspondent trois devoirs essentiels :

LIBERTE

AGIR

EGALITE

COMPRENDRE

FRATERNITE

PARDONNER

Quatre ans, j'ai espéré qu'un autre dirait ceci. Quatre ans, j'ai attendu jaloux de ma tranquillité. Des souvenirs bouillent en moi. Je suis ce que j'ai été fait par mon ascendance, mes maîtres, et mes actes ; les idées que j'apporte, je les ai reçues ou glanées. Je n'ai donc ni orgueil, ni modestie. Je sais que les mots sont générateurs d'actes.

*Je ne méprise plus les grands mots.*

Me taire serait douter de la puissance de l'action.

Je sais surtout que je n'ai aucune ambition personnelle. Je laisserais de tout cœur la récolte à mon fils si engranger n'était, aussi, une tâche. Celle que je conçois est grande, mais, ceux, dont j'ai été

1 Le texte original imprimé indique 1889, mais tout indique que Bongrand réfère aux révolutions de 1789 et de 1848, périodes de bouleversement auxquelles il identifie la Grande Guerre.

chercher les leçons ne m'ont pas appris à renâcler devant l'impossible, qui n'est le plus souvent qu'une apparence d'impossible.

Ceux auxquels je m'adresse, Ceux dont j'ai besoin, Ceux qui viendront à moi, ne sont et ne peuvent être que des forts sûrs d'eux-mêmes.

Sûrs de ne pouvoir être effleurés, sinon par le soupçon, du moins par le scrupule d'une ambition personnelle.

Ceux, qui méprisant la récolte de ce soir, donneront tout leur être, muscles et cerveau, et cela joyeusement pour ce qui subsistera vivant d'eux morts :

Un enfant, ou une œuvre.

PIERRE-CHARLES BONGRAND

*Décembre 1923-Janvier 1924.*



# Table des matières

<b>Présentation</b>	<b>5</b>
<i>La thèse de Bongrand</i>	6
<i>Bongrand dans l'histoire de la protection     des sujets d'expérience</i>	8
<i>Modernité de Bongrand</i>	18
<i>Vie de Bongrand</i>	25
<i>Information sur l'édition</i>	27
<i>Dédicataires</i>	27
<b>Introduction</b>	<b>31</b>
<b>I. Historique</b>	<b>39</b>
<i>Maladies de la peau et du cuir chevelu.</i>	40
<i>Fièvres éruptives.</i>	43
<i>Maladies vénériennes.</i>	45
<i>Maladies pestilentiennes exotiques.</i>	51
<i>Maladies générales des pays chauds.</i>	54
<i>Maladies non classées.</i>	56



<b>II. Valeur scientifique de l'expérience pratiquée sur l'homme</b>	<b>59</b>
<b>III. L'expérimentation sur l'homme devant la loi</b>	<b>77</b>
<b>IV. L'expérimentation sur l'homme devant l'opinion</b>	<b>85</b>
<b>V. La valeur morale de l'expérience pratiquée sur l'homme, les conditions dans lesquelles elle peut être admise</b>	<b>109</b>
<b>Conclusions</b>	<b>121</b>
<b>Ouvrages consultés</b>	<b>123</b>
<b>Appendice</b>	
<b>Pierre-Charles Bongrand : une autobiographie</b>	<b>129</b>





Pierre-Charles Bongrand

# L'expérimentation sur l'homme

sa valeur scientifique  
et sa légitimité

Écrit il y a un peu plus d'un siècle par un jeune médecin de 24 ans, L'expérimentation sur l'homme est un document marquant pour l'histoire de l'expérimentation médicale sur l'être humain. En même temps qu'un compte rendu détaillé – et puissamment critique – des pratiques expérimentales de son temps, Bongrand livre un état passionnant de la pensée déontologique et éthique sur la question au début du XX<sup>e</sup> siècle.

Les notions éthiques contemporaines (l'exigence d'un consentement préalable des sujets, en particulier) s'y trouvent déjà en place, telles que les juges de Nuremberg les utiliseront quarante ans plus tard pour condamner les expérimentateurs nazis.

Déployé comme une enquête scientifique sur un fait autant social et moral que médical, le texte de Bongrand est resté d'une lisibilité remarquable. Par la qualité de son approche, il continue d'interpeller la réflexion normative, éthique et juridique, de notre temps.

**Anne Fagot-Largeault**, de l'Académie des sciences, philosophe et médecin, est professeur honoraire au Collège de France.

**Philippe Amiel**, sociologue et docteur en droit, dirige l'Unité de recherche en sciences humaines et sociales de l'Institut Gustave-Roussy.

COLLECTION SANTÉ / RECHERCHE

 IGR press.fr

Les Presses de l'Institut Gustave Roussy

15€ Prix TTC France  
ISBN : 978-2-919439-00-3



9 782919 439003