

Les concepts d'hérédité et dégénérescence dans l'œuvre de Jean-Martin Charcot

Olivier Walusinski
Médecin de famille
28160 Brou
walusinski@baillement.com

« *Ce que nous savons est le grand obstacle à l'acquisition de ce que nous ne savons pas* »
Claude Bernard



Fig. 1. Photo inédite de Jean-Martin Charcot par Albert Londe (1858-1917) (Collection OW).

Résumé

La transcription des Leçons du Mardi à La Salpêtrière révèle que Jean-Martin Charcot s'enquiert, auprès de tous ses consultants, de leurs antécédents familiaux. Les informations, qu'il recueille ainsi sur leur hérédité, tiennent une place importante dans le raisonnement diagnostique qu'il fait à haute voix devant ses élèves. A plusieurs reprises, il enrichit ses réflexions de notions tirées du concept de dégénérescence pour suggérer l'étiologie des pathologies qu'il observe.

Nous proposons d'analyser l'origine des connaissances qu'il expose ainsi, en parcourant les théories de l'hérédité et de la dégénérescence conçues successivement par Prosper Lucas (1808-1885) en 1847, Bénédicte Auguste Morel (1809-1873) en 1857 et Jacques-Joseph Moreau de Tours (1804-1884) en 1859. Puis, nous passons en revue des exemples tirés des Leçons du Mardi pour illustrer comment Charcot a assimilé les idées de ces aliénistes.

Deux de ses élèves, Charles Féré (1852-1907) et Georges Gilles de la Tourette (1857-1904), connus pour avoir été d'assidus zélés des travaux de leur maître, ont eux-mêmes publié des livres où les théories de l'hérédité et de la dégénérescence sont développées. L'analyse de quelques exemples empruntés à ces auteurs complète cette revue d'une facette peu éclairée de l'œuvre de Charcot.

Au milieu du XIX^e siècle, la méthode anatomo-clinique conçue, entre autres, par René Laennec (1781-1826), est pleinement déployée par Jean-Martin Charcot (1825-1893). Celle-ci et la méthode expérimentale introduite par Claude Bernard (1813-1878) affranchissent la médecine, et la recherche sur les maladies du système nerveux en particulier, des systèmes doctrinaires qu'elle a convoyés, embrumée de philosophies spéculatives, durant les siècles précédents. Pourtant, un des piliers du raisonnement médical demeure particulièrement fragile, le concept d'hérédité. Influencé par les *Cours de philosophie positive* d'Auguste Comte (1798-1857), Charcot s'assigne de tenter d'établir les lois qui régissent les pathologies grâce au raisonnement et à l'observation¹. Lui, adepte de cette médecine scientifique, comme il l'exprime dans l'introduction de ses « *Leçons cliniques sur les maladies des vieillards* » en 1867, reste cependant prisonnier de la médecine empirique, sans apparemment le percevoir, quand il adhère aux concepts de dégénérescence et de transmission héréditaire des maladies du système nerveux². Après avoir exposé l'état des connaissances dont il disposait en ces domaines, nous les collationnerons à ses descriptions de quelques maladies neurologiques afin d'éclairer cette facette de son œuvre.

La transmission de caractères physiques, des parents à leurs enfants, est reconnue de temps immémoriaux, tout autant que l'interrogation du comment. Michel de Montaigne (1533-1592) exprime ainsi ses interrogations en 1582 : « *Quel monstre est-ce que ceste goutte de semence dequoy nous sommes produits porte en soy les impressions, non de la forme corporelle seulement, mais des pensemens et des inclinations de nos peres ? Ceste goutte d'eau, où loge elle ce nombre infiny de formes ?* »³.

Gregor Mendel (1822-1884), reconnu comme le fondateur de la génétique est un contemporain de Charcot et ses expériences sur les pois date de 1857, l'année où Charcot échoue à son premier concours à l'agrégation. La publication en 1865⁴ de ce qui se dénommera *les lois de Mendel* est certainement resté ignoré de Charcot⁵. Alors, de quelles notions pouvait-il disposer ? En ce milieu du XIX^e siècle, en France, trois auteurs proposent des théories de l'hérédité : Prosper Lucas (1808-1885) en 1847, Bénédicte Auguste Morel (1809-1873) en 1857 et Jacques-Joseph Moreau de Tours (1804-1884) en 1859.

A cette époque, l'hérédité est un concept juridique, institutionnel, qui règle la transmission familiale des titres et propriétés. Certains événements politiques comme l'abolition de l'hérédité de la pairie en 1831, la disparition du majorat en 1835 (l'attribution à l'ainé mâle d'une famille de la majorité du patrimoine) peuvent avoir influencé dans leurs réflexions Lucas et Morel. Les conservateurs et le clergé y voient une instabilité des régimes successoraux obérant la continuité sociale entre générations alors qu'en même temps, les aliénistes mettent en lumière les aléas et les risques attachées à l'hérédité. Après le vote de « *la loi des aliénés* » sous Louis-Philippe en 1838, la médicalisation de l'hérédité accroît l'empire de la médecine sur l'organisation de la vie sociale écartelée entre les traditions catholiques contre-révolutionnaires et l'émergence d'un catholicisme social visant à soulager le sort des plus pauvres⁶ ⁷. On ne peut pas non plus minimiser le souhait des aliénistes de détenir un savoir spécifique dans leur rôle de conseils aux familles qui les valorise et les distingue des officiers de santé et la multitude des guérisseurs qui les concurrencent.

Prosper Lucas et son *Traité philosophique et physiologique de l'hérédité naturelle*

Prosper Lucas, né le 4 novembre 1808 au sein d'une famille de notables fortunés de Saint-Brieuc, vient étudier la médecine à Paris (Il n'existe pas de portrait de Prosper Lucas). Il y soutient une remarquable thèse le 28 août 1833, présidée par Gabriel Andral (1797-1876) « *de l'imitation contagieuse ou de la propagation sympathique des névroses et des monomanies* »⁸, inspirée par Franz-Joseph Gall (1758-1828) et Pierre Jean Georges Cabanis (1757-1808), qui pourrait convenir, tout aussi bien à une introduction historique de la découverte de neurones *miroirs* dans notre cerveau qu'à une étude de la psychologie des foules (Figure 2). D'abord absorbé par la vie politique, la Révolution de 1848 et ses propres échecs à recevoir les suffrages des électeurs, il ne commence sa carrière d'aliéniste qu'en 1864, date à laquelle il succède à l'asile de Bicêtre à Louis-Victor Marcé (1826-1864) qui vient de se suicider⁹. Son premier interne est Valentin Magnan (1835-1916). Le 31 mars 1867, il prend les fonctions de médecin en chef de la Division des femmes de l'Asile Clinique de Sainte-Anne, récemment inauguré. En compagnie de Magnan, de Gustave Bouchereau (1835-1900) et d'Henri Dagonet (1823-1902), il y inaugure, comme doyen en 1872, un enseignement clinique de la pathologie mentale. Dès l'année suivante, ses leçons sont interrompues par le Préfet de la Seine suite à une campagne de presse orchestrée par le journal *Le Figaro*. Il lui est notamment reproché l'exhibition d'aliénés pendant son enseignement. Bien que le contenu de ses propos n'ait pas été publié, le titre donné à l'annonce de ses cours est explicite : « *de l'importance de la science*

¹ Lellouche A. Jean-Martin Charcot et les origines de la gériatrie. Paris : Bibliothèque scientifique Payot. 1992.

² Charcot JM. *Leçons cliniques sur les maladies des vieillards*. Paris : A. Delahaye. 1867.

³ Montaigne M. *Essais*, Livre II chapitre 37. Bordeaux : S. Millanges. 1582.

⁴ Mendel G. *Versuche über Pflanzenhybriden*. Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn. 1865;4:3-47.

⁵ Genopole - histoire de la génétique : <https://www.genopole.fr/Histoire-de-la-genetique.html>

⁶ Dowbiggin I. *Inheriting Madness: Professionalism and Psychiatric Knowledge in Nineteenth Century France*. Berkeley: University of California Press. 1991.

⁷ Hochmann J. *Théories de la dégénérescence, d'un mythe psychiatrique au déclinisme contemporain*. Paris : Odile Jacob. 2018.

⁸ Lucas P. *De l'imitation contagieuse ou de la propagation sympathique des névroses et des monomanies*. Thèse Paris n°297 : Didot le Jeune. 1833.

⁹ Luauté JP, Lempérière Th. *La vie et l'œuvre de Louis-Victor Marcé*. Paris : ed Glyphe. 2012.

des maladies mentales et de la nécessité de son étude pour les médecins et les magistrats, aux divers points de vue de la société moderne ». Admis à la retraite en 1879, Lucas se retire dans sa propriété de Mennecey, au sud de Corbeil-Essonnes (à 50 km au sud de Paris) où il meurt le 2 avril 1885¹⁰.

La publication de son « *Traité philosophique et physiologique de l'hérédité naturelle dans les états de santé et de maladie du système nerveux* », volumineux ouvrage de plus de 1500 pages, paru en deux tomes en 1847 et 1850, lui assure, non seulement une notoriété durable, mais inspire Charles Darwin (1809-1882) et Émile Zola (1840-1902) (Figure 3). Darwin le lit en 1856 comme il le conte dans ses notes publiées en 1987¹¹ et utilise plusieurs des exemples de Lucas pour affermir sa théorie exposée en 1868 dans « *The Variation of animals and Plants under Domestication* »¹², puis en 1871 dans « *Descent of Man and selection in relation to sex* »¹³. Zola y puise, lui, ses conceptions déterministes de l'espèce humaine qu'il met en scène dans les *Rougon-Macquart*¹⁴. César Lombroso (1836-1909) et Théodule Ribot (1839-1916) y puiseront, eux, le concept d'hérédité morbide.

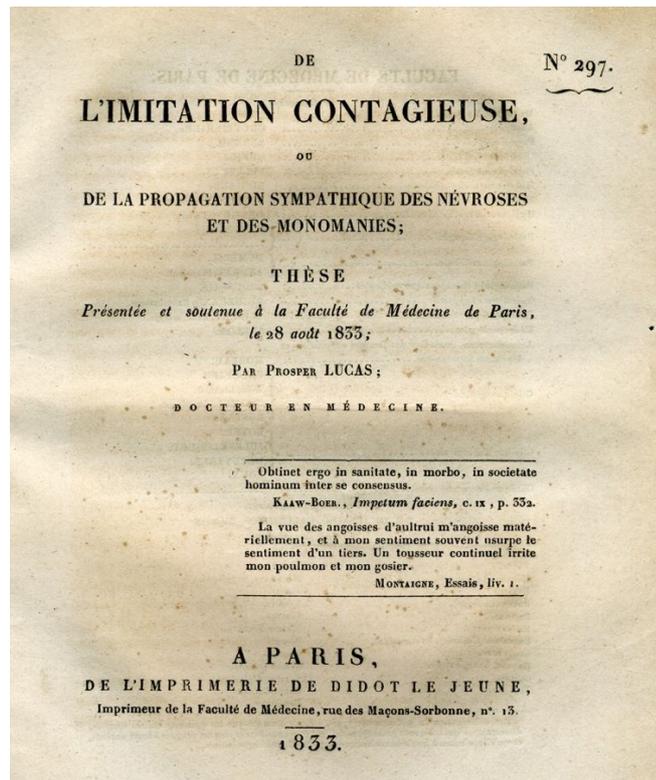


Fig. 2. Thèse de Prosper Lucas en 1833 (Collection OW).

Lucas commence par évoquer ses prédécesseurs, et notamment les expériences d'hybridation de Charles Girou de Buzareingues (1773-1856), précurseur dans le Rouergue en 1828, de Mendel¹⁵. Le livre de Lucas, œuvre au relent scholastique mais témoignant d'une vaste érudition, est touffu, riche en digression et pénible à lire. En résumé, pour Lucas, la procréation obéit à deux lois, « à l'innéité ou loi d'expression du divers, et à l'hérédité ou loi d'expression du semblable ». L'innéité, ou « loi d'invention », est « ce qu'il y a d'originalité, d'imagination et de liberté de la vie dans la génération médiate » qu'on peut comprendre en termes de variabilité d'un caractère et du phénotype. Lucas use là du qualificatif d'invention qui se rapproche de l'adaptation chez Darwin, et deviendra la notion de mutation. L'hérédité, ou « loi d'imitation » représente « ce qu'il y a de répétition et de mémoire de la vie dans la même nature de génération » qu'on peut assimiler au génotype. Lucas y voit comme « l'immuabilité de la nature des espèces », base du fixisme auquel il souscrit. Parmi la multitude d'exemples qu'il avance, la confusion règne entre trait génétiquement déterminé (albinisme par exemple) et défaut d'embryogenèse (bec de lièvre par exemple). Lucas réfute de nombreuses légendes comme « l'action de l'imagination dans le coït » et le rôle de l'adultère dans l'apparition de malformations attribuées alors à l'hérédité.

¹⁰ Trehiou Ch. Prosper Lucas, inspirateur mal connu des théoriciens de la dégénérescence. Thèse Caen n°3047. 1993.

¹¹ Barrett PH. Charles Darwin's notebooks, 1836-1844: geology, transmutation of species, metaphysical enquiries. London: British Museum (Natural History); Ithaca, N.Y.: Cornell University Press. 1987.

¹² Darwin Ch. The variation of animals and plants under domestication. London: J. Murray. 1868.

¹³ Darwin Ch. The descent of man and selection in relation to sex. London: John Murray. 1871.

¹⁴ Hamon Ph. Le personnel du roman : le système des personnages dans les "Rougon-Macquart" d'Émile Zola. Genève : Droz. 1983.

¹⁵ Girou de Buzareingues Ch. De la génération chez l'homme et principalement chez les animaux ; ouvrage contenant un grand nombre de recherches, de faits et d'expériences sur ce sujet, et suivi de considérations raisonnées sur le système de reproduction des végétaux. Paris : Mme Huzard, 1828.

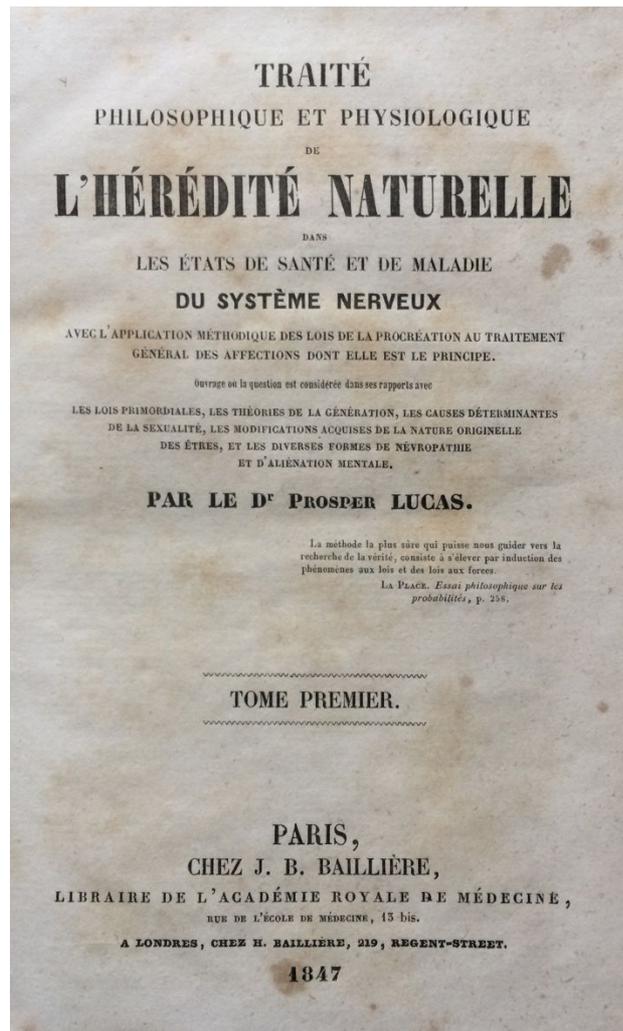


Fig. 3. Couverture du tome 1 de l'ouvrage de Prosper Lucas (Collection OW).

Il ajoute, en complément, la notion d'hérédité de similitude et d'hérédité de métamorphose, suivant que, dans le premier cas, une maladie se transmet à l'identique ou, dans le second cas, une maladie *nerveuse* surgit chez un descendant, différente de celle de l'ascendant. L'hérédité peut être une prédisposition, « une hérédité de germe » c'est à dire un état latent qui peut ou non se révéler à un moment variable de la vie, ou être un état de maladie potentielle et variable. Cette théorie est, pour lui, manifeste au cours de l'aliénation mentale. S'y entremêle des notions d'hérédité en retour (ou atavisme, c'est à dire la ressemblance à des ancêtres plutôt qu'aux parents) et d'hérédité d'influence (influence des lieux et du climat), d'hérédité homochrome (correspondance avec des âges de la vie) pour tenter d'expliquer des situations qui ne sont plus considérées actuellement comme de transmission génétique : goitres, impulsions, passions, propensions au crime, etc. L'hérédité accède au rang d'explications sociologiques : « l'étude et l'expression la plus infallible de ce qu'il y a d'organique, de morbide et de fatal dans la nature humaine », ouvrant la voie aux études médico-légales et anthropologiques de la criminalité, à la fin du siècle, par César Lombroso en Italie, et Alphonse Bertillon (1853-1914) en France.

Lucas applique ces concepts d'innéité et d'hérédité de similitude et de métamorphose à de multiples pathologies : convulsions, apoplexie, démence, chorée, aliénation mentale, hystérie, hypochondrie. Charcot ne manquera pas de s'y rapporter. Par contre, Louis Pasteur (1822-1895) et ses élèves ruineront les démonstrations de Lucas de la transmission héréditaire de maladies telles que le tétanos, la syphilis, les méningites et la tuberculose. Quoiqu'il en soit, cet ouvrage de Lucas a eu une influence considérable sur les aliénistes et sur l'œuvre de Morel, en particulier.

Bénédict-Augustin Morel et son Traité des dégénérescence physiques, intellectuelles et morales

Bénédict-Augustin Morel est né le 22 novembre 1809 à Vienne en Autriche pendant les guerres napoléoniennes (Figure 4). Son père suit les armées dont il est fournisseur et il n'existe aucune information sur sa mère. En 1814, il est placé en maison d'éducation au Luxembourg. Adolescent, il est exclu du séminaire où son précepteur l'avait fait admettre, après une émeute en faveur d'idées libérales. Morel vient alors à Paris et commence ses études de médecine tout en exerçant le métier de précepteur dans une riche famille. Il partage avec

Claude Bernard, arrivant de Lyon, les galères de misère des étudiants de l'époque. Une solide et durable amitié les liera. Il soutient sa thèse le 6 août 1839, présidée par Jean-Nicolas Marjolin (1780-1850) : « *Questions sur les diverses branches des sciences médicales* »¹⁶. La seconde question traite du délire. Il doute de son siège au niveau de la zone corticale des hémisphères car ses observations anatomiques ne lui ont pas permis d'y observer une lésion. Il distingue le délire aigu, « *d'origine sympathique* » c'est à dire lié à une cause générale transitoire, fièvre ou alcool par exemple, et le délire chronique des aliénés. Claude Bernard, alors interne à La Salpêtrière, le présente à Jean-Pierre Falret (1794-1870) qui l'accueille dans son service d'aliénés et l'introduit à la Société Médico-psychologique. C'est sous l'impulsion de Falret qu'il s'applique à montrer que les aliénistes s'égarèrent en négligeant l'aspect psychologique de l'aliénation pour privilégier les recherches anatomo-pathologiques. Antoine Ritti (1844-1920) rapporte que la connivence estudiantine née avec Claude Bernard s'étend aussi à Charles Lasègue (1816-1883)¹⁷. Lasègue bénéficie de la maîtrise de la langue allemande que possède Morel pour ses recherches historiques consacrées aux doctrines de Stahl et à la psychologie allemande¹⁸, recherches qui seront l'objet de la thèse de Lasègue présidée par Armand Trousseau (1801-1867) le 25 février 1846¹⁹.



Fig. 4. Bénédic-Augustin Morel (1809-1873) (Collection OW).

Après la Révolution de 1848, Morel est nommé médecin-chef de l'asile de Maréville près de Nancy. Adeptes du *non restreint*, il y supprime les moyens de contention brutaux et les loges d'enfermement. A partir de 1851, il y commence un enseignement de clinique des maladies mentales. Les prémices de sa réflexion sur *la dégénérescence* naissent de ses observations de goitreux et de crétins, recueillis au centre de Rosières aux Salines, à proximité de Nancy, dont il a aussi la charge. Le 23 mai 1856, Morel est nommé à l'asile de Saint-Yon, près de Rouen « *dont il est resté le médecin chef jusqu'à sa mort. C'est là qu'il a développé et complété les études et travaux commencés à Nancy. Là est né son ouvrage sur les dégénérescences de l'espèce humaine, publié en 1857, qui est l'œuvre la plus considérable et la plus importante de sa vie* », déclare Jules Falret (1824-1902) à ses

¹⁶ Morel BA. Questions : 1- comparer les avantages et les inconvénients des tailles périnéales et hypogastriques dans les cas de grosse pierre chez l'adulte et le vieillard, 2- Des différentes sources du délire, en indiquer les prodromes, 3- Des usages du système pileux ; des causes de la coloration de ce système, 4- Tracer les caractères abrégés des plantes de la famille des amomées, et des médicaments que la thérapeutique en retire. Thèse Paris n°279 : Imp. Rignoux. 1839.

¹⁷ Ritti A. Éloge de Ch. Lasègue. Paris : Octave Doin. 1885.

¹⁸ Lasègue Ch, Morel BA. Études historiques sur l'aliénation mentale. Origines de l'école psychique allemande, Stahl. Annales Médico-psychologiques 1844;3:40-54.

¹⁹ Lasègue Ch. De Stahl et de sa doctrine médicale. Thèse Paris n°20 : Imp. Rignoux. 1846.

obsèques²⁰. Affaibli depuis plusieurs années par un diabète, Morel meurt le 30 mars 1873 au retour d'un voyage au Havre où il avait évoqué Jeanne d'Arc et ses hallucinations^{21 22}.

Le 26 juin 1911, la Société Médico-psychologique décerne au philosophe Georges Genil-Perrin (1882-1964) le Prix Semelaigne pour un mémoire qui deviendra sa thèse de doctorat en médecine en 1913 : « *histoire des origines de l'évolution de l'idée de dégénérescence en médecine mentale* »²³, présidée par Gilbert Ballet (1853-1916). D'emblée, il explique : « *l'idée de dégénérescence mentale est une notion mal définie* ». Pour lui, l'idée de dégénérescence « *est constituée de matériaux empruntés à la question de l'hérédité et au problème des rapports du physique et du moral* » et résulte du positivisme qui fait « *de la psychologie un chapitre de la biologie* » affranchie ainsi de la métaphysique pour devenir « *une vaste conception anthropologico-psychiatrique* ». Pourtant, la démarche initiale de Morel est tout autre. De quoi Morel s'inspire-t-il ?

Johannes Burchart, dans sa thèse présidée par Stahl en 1706²⁴, développe la notion d'hérédité de prédisposition qui deviendra, chez Philippe Pinel (1745-1826), l'hérédité dissemblable. Dans son *Traité médico-philosophique sur l'aliénation mentale*, en 1801²⁵, Pinel y voit l'origine de la *folie*, notion reprise à la suite par François-Emmanuel Fodéré (1764-1835)²⁶ en 1832, puis Jean-Étienne Esquirol (1772-1840)²⁷ en 1838. Cette théorie a comme erreur primitive de mélanger des observations exactes à des interprétations fausses, confondant la responsabilité de la transmission d'un caractère et celle de l'influence du milieu social et de l'éducation dans la genèse de comportements jugés comme pathologiques, mais Morel y souscrit complètement.

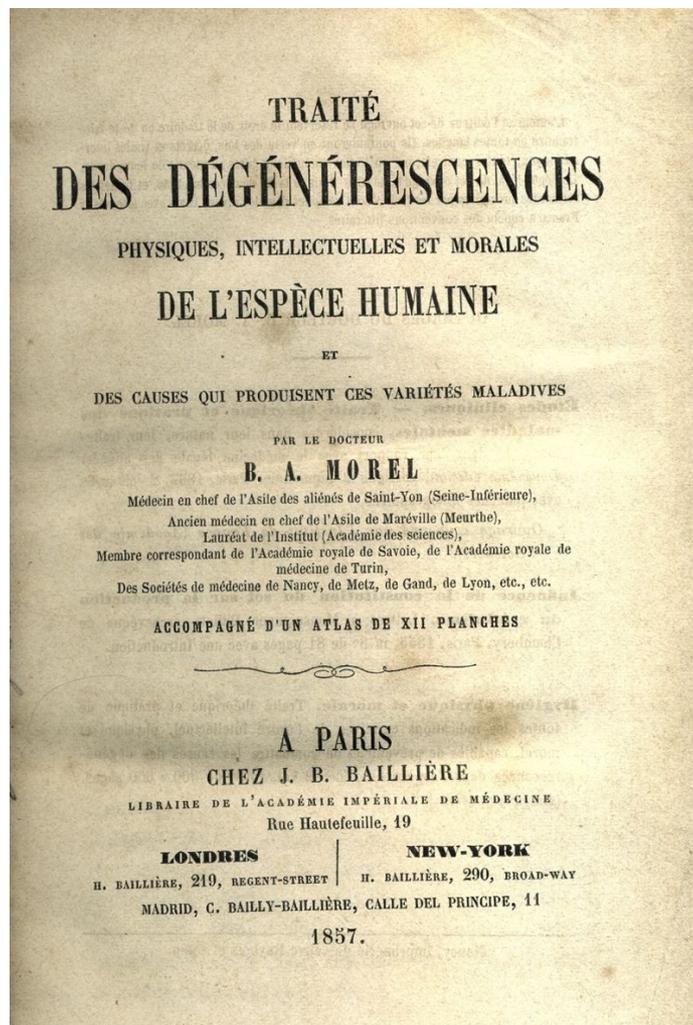


Fig. 5. Couverture du plus célèbre écrit de B.-A. Morel en 1857. (Collection OW).

²⁰ Falret J. Allocutions aux obsèques du Dr Morel à Rouen. *Annales Médico-psychologiques* 1873;31:549-554.

²¹ Semelaigne R. *Les pionniers de la psychiatrie française avant et après Pinel*. Paris : JB. Baillière. 1930.

²² Constant-Trocme F. *Introduction à la vie et à l'œuvre de Bénédicte-Augustin Morel : 1809-1873*. Thèse Paris-Cochin n°15. 1970.

²³ Genil-Perrin G. *Histoire des origines de l'évolution de l'idée de dégénérescence en médecine mentale*. Thèse Paris n°152. Alfred Leclerc 1913.

²⁴ Burchart J. *De haereditaria dispositione ad varios affectus : dissertatio / praes. Georgio Ernesto Stahlio*. Halae Magdeburgicae : Henckel. 1706.

²⁵ Pinel Ph. *Traité médico-philosophique sur l'aliénation mentale ou la manie*. Paris : Richard, Caille et Ravier. An IX (1801).

²⁶ Fodéré FE. *Essai médico-légal sur les diverses espèces de folie*. Strasbourg : LF. Le Roux. 1832.

²⁷ Esquirol JE. *Des maladies mentales considérées sous les rapports médical, hygiénique et médico-légal*. Paris : J.-B. Baillière. 1838.

En effet, le concept de dégénérescence, tel que Morel l'a développé, est intrinsèquement attaché à son catholicisme, à la doctrine du péché originel, de la faute d'Adam, à l'origine de la déchéance de l'humanité. Morel participe aux discussions d'un cénacle, composé de Laurent Cerise (1807-1869) et Philippe Buchez (1796-1865), qui s'attache à promouvoir une médecine sociale, prolongement de leur engagement catholique commun²⁸. La Bible et la Genèse étant à l'origine de toutes leurs réflexions, Morel, monocentrisme et fixiste, admet la pathologie mentale comme « *une déviation malade d'un type primitif* », lui, initialement exempt de toute tare, mais déviant en conséquence de « *la dégradation originelle de la nature humaine* », tribut payé au péché. Paradoxe de la pensée de Morel qui se veut scientifique et qui n'est que théiste et politique : il expose la dégénérescence comme un danger biologique, la cause d'une dégradation de l'organisation sociale par l'accumulation par hérédité de tares transmises, conduisant inexorablement à la stérilisation de l'espèce humaine. Mais, la médecine mentale convie « *à cette œuvre de régénération tous ceux auxquels sont confiés le bien-être et les destinées des populations, tous ceux qui possèdent les moyens de réaliser les projets d'amélioration que la science médicale soumet à leur examen* »²⁹ (Figure 5). La régénération devient œuvre de santé publique, basée sur « *la loi morale* », conservatrice, avec primauté des préceptes édictées par la religion catholique, « *l'ordre naturel du créateur* » centré sur les valeurs familiales traditionnelles, « *les vertus domestiques* » et l'autorité. La réaction aux événements révolutionnaires de 1848 est là manifeste, alors qu'au départ Morel souhaite réellement améliorer la condition ouvrière et celle des plus miséreux.

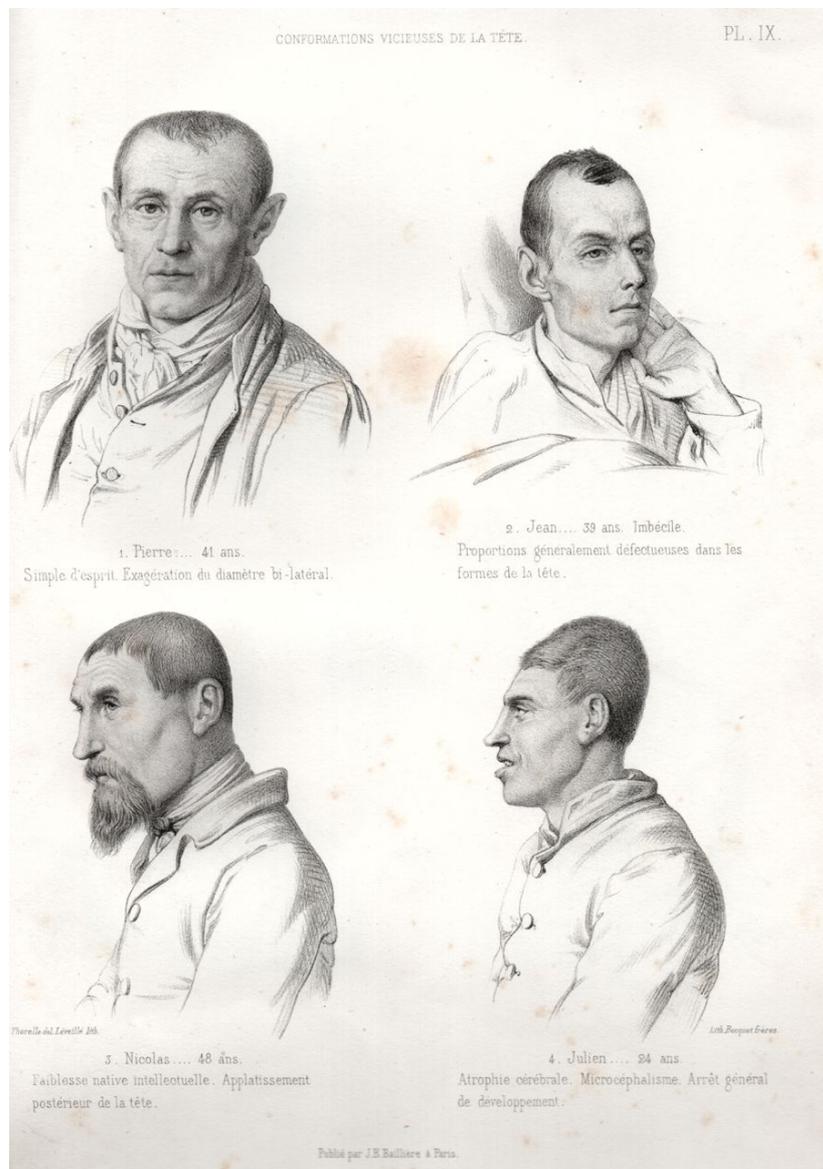


Fig.6. La planche IX de l'atlas de BA. Morel : la dégénérescence de la forme du crâne (Collection OW).

²⁸ Carbonel F. L'idéologie aliéniste du Dr B.-A. Morel : christianisme social et médecine sociale, milieu et dégénérescence, psychiatrie et régénération. *Annales Médico-psychologiques* 2010 ;168 :672-679.

²⁹ Morel BA. *Traité des dégénérescences physiques, intellectuelles et morales de l'espèce humaine et des causes qui produisent ces variétés malades*. Paris : JB Baillière. 1857.

Influencé par « *la philosophie zoologique* » de Jean-Baptiste de Monet de Lamarck (1744-1829)³⁰ publiée en 1809 et « *Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux* » publié en 1832 par Étienne Geoffroy Saint-Hilaire (1772-1844)³¹, Morel voit « *dans les habitudes* » le générateur des transformations transmises. Les déviations malades résultent de conditions pathogènes du milieu d'existence et des automatismes répétés à l'origine d'adaptations morphologiques autant que psychologiques. Celles-ci se transmettent de générations en générations toujours dans le sens d'une décadence progressive. Dysharmonies des corps et dysfonctionnements du système nerveux, tous deux transmissibles héréditairement et progressivement, définissent la déchéance inexorable, la dégénérescence. Afin d'illustrer son propos, il joint à son texte un atlas de gravures illustrant microcéphalies et diverses déformations crâniennes (Figure 6). À côté des caractères anatomiques, Morel propose une classification étiologique : intoxications (alcool, carences alimentaires), milieu social (insalubrité, misère, industries), « *mal moral* », affections morbides acquises (pellagre, scrophules) ou héréditaires (épilepsie), etc...

En synthétisant, deux lois président à la dégénérescence « *la loi de la double fécondation dans le sens du mal physique et du mal moral, et la loi de la progressivité de la dégénérescence* » que ses zélés baptiseront « *les lois de Morel* ». Par exemple, le fils de l'alcoolique porte la tare physique de l'intoxiqué géniteur et la tare morale de la vie dissolue de son ascendant, faisant de lui un dégénéré irrémédiable ne pouvant qu'engendrer plus dégénéré que lui. Par « *hérédité de transformation* », Morel généralise la fatalité de la transmission des maladies. Ainsi, la première génération, où prédomine « *un tempérament nerveux* », voit, au sein de celle qui la suit, se multiplier diverses névroses (épilepsie, hystérie) et des hémorragies cérébrales. Morel insiste à de nombreuses reprises sur un autre facteur qui se cumule aux précédents, l'influence des lieux et des climats dans l'émergence de la dégénérescence. Les marais, le froid et l'humidité lui apparaissent comme les facteurs les plus néfastes, à l'origine des fièvres et des tares transmissibles.

Enfin, Morel intègre aussi des prédispositions attribuées à des races dont la hiérarchie est, pour lui, une évidence. Pourtant son propos est ambivalent puisqu'il suggère « *le croisement des races* » afin de tenter une régénération de l'humanité, influencé qu'il est par les pratiques de l'élevage et de l'horticulture. Suffit-il « *de proclamer la nécessité de l'entrecroisement des races pour que les intérêts de l'humanité soient sauvegardés dans l'avenir ? Ces intérêts seraient au contraire singulièrement compromis si la culture morale ne venait pas féconder les produits vigoureux qui sont le résultat du croisement et de la mésalliance.* »

Valentin Magnan (1835-1916) et Paul-Maurice Legrain (1860-1939) résument ainsi le concept de dégénérescence, en 1895, époque où la quasi-totalité des aliénistes y adhère : « *la dégénérescence est l'état pathologique de l'être qui, comparativement à ses générateurs les plus immédiats, est constitutionnellement amoindri dans sa résistance psychophysique et ne réalise qu'incomplètement les conditions biologiques de la lutte héréditaire pour la vie. Cet amoindrissement se traduit par des stigmates permanents essentiellement progressifs, sauf régénération intercurrente ; quand celle-ci fait défaut, il aboutit plus ou moins rapidement à l'anéantissement de l'espèce.* »³² Notons que ce concept, alors largement accepté, englobe des données sociales, biologiques et psychologiques en une unique rubrique, explication facile, sans réelles bases scientifiques, à la question complexe de l'origine des désordres de l'esprit, qui n'est toujours pas actuellement résolue.

Charcot retiendra particulièrement la notion de prédisposition héréditaire, et celle d'hérédité dissemblable. Par exemple, une jeune femme souffre d'hystérie à l'adolescence, d'idées délirantes et de manie à l'âge adulte et plus tard meurt en démence. Un fond de prédisposition morbide permet l'extériorisation successive de « *pathologies de la même lignée, traduisant par des troubles variés la même aptitude pathologique de la race dégénérée* » d'après Morel. Sa doctrine, telle que Charcot semble l'avoir assimilée, apparaît alors comme une vaste conception étiologique placée à la base de toutes les maladies du système nerveux, tant psychiatriques que neurologiques.

L'influence de Jacques Joseph Moreau de Tours

Jacques Joseph Moreau de Tours (1804-1884) (Figure 7) est, après Alfred Velpeau (1795-18167) et Armand Trousseau (1801-1867), le troisième disciple du tourangeau Pierre Bretonneau (1778-1862). Interne pendant quatre ans de Jean-Étienne Esquirol (1772-18740) à la Maison Royale de Charenton, il s'inscrit dès sa thèse³³, et pour toute sa carrière, dans une démarche scientifique. Le cerveau, organe de la pensée, est sujet à des désordres de fonctionnement, lésionnels ou pas, qui le conduisent à considérer *la folie* comme une maladie organique. L'hérédité en est l'étiologie : « *la voie de l'hérédité, attendu que par cette voie seulement, on peut remonter à la source psycho-organique de ces phénomènes, pénétrer et lire, en quelque sorte, dans la texture*

³⁰ Lamarck JB. Philosophie zoologique. Paris : chez Dentu & chez l'auteur. 1809.

³¹ Geoffroy Saint-Hilaire E. Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux. Ouvrage comprenant des recherches sur les caractères, la classification, l'influence physiologique et pathologique, les rapports généraux, les lois et les causes des monstruosité, des variétés et des vices de conformation ou traité de tératologie. Paris : JB. Baillière. 1832.

³² Magnan V, Legrain P. Les dégénérés. Bibliothèque Charcot - Debove. Paris : Rueff. 1895.

³³ Moreau JJ. De l'influence du physique relativement aux désordres des facultés intellectuelles, et en particulier dans cette variété du déliri désignée par M. Esquirol sous le nom de monomanie. Thèse Paris n°127 : imp. Didot le Jeune. 1830.

intime de l'organe préposé à leur manifestation extérieure »³⁴. Il s'oppose à ceux pour qui l'hérédité ne peut s'appliquer aux phénomènes intellectuels : « *L'hérédité signifie expressément, transmission par voie séminale, non pas des qualités morales d'un individu à un autre, mais des forces nerveuses ou vitales.* ». La conformation des organes des sens, indispensables au fonctionnement psychique, se transmet héréditairement, et en conséquence leur fonctionnement aussi : « *presque à l'égal des sensations, les passions affectives sont sous la dépendance de l'organisation, elles partagent ses vicissitudes ; comme elle, elles devront se transmettre par hérédité.* » Une prédisposition héréditaire existe, des événements de vie déclencheront la pathologie mentale. L'influence du milieu devient capitale pour voir surgir l'aliénation ou pas. Il admet ne pas pouvoir établir la nature intime permettant la transmission des états mentaux mais admet que les symptômes peuvent différer entre les différents individus d'une famille : l'un a des tics, l'autre bégaye, le troisième manifeste des extravagances puis plonge dans l'aliénation. Cette notion de prédisposition, et les corollaires qui en découlent, seront repris par Charcot, notamment pour expliquer la genèse de l'hystérie.



Fig. 7. Jacques-Joseph Moreau de Tours (1804-1884) (© BIU santé).

Validation par Jules Dejerine

Dans sa thèse d'agrégation, en 1886, intitulée « *l'hérédité dans les maladies du système nerveux* », Jules Dejerine (1849-1917) précise : « *ce sont des médecins de notre pays, Morel, Lucas, Moreau de Tours qui ont été les initiateurs dans cette voie. Morel surtout qui posa et résolut la question en ce qui concerne les affections mentales, dans d'admirables travaux, montra comment ces affections étaient reliées entre elles et aux grandes névroses, par les lois de l'hérédité et de la dégénérescence, et inaugura une méthode de recherche féconde, continuée par tous les aliénistes contemporains [...]. Ce que Morel a fait pour les maladies mentales, la clinique d'aujourd'hui est en train de le faire pour les autres maladies du système nerveux. C'est là un genre de recherches sur lequel M. Charcot a maintes fois insisté dans son enseignement depuis plusieurs années.* »³⁵

L'hérédité et le concept de dégénérescence dans l'œuvre de Charcot

Avant 1882, expression de description histo-pathologique

Si au début de sa carrière Charcot se contente de trouver des corrélations entre ses observations cliniques et ses constatations anatomiques, on peut apprécier la création de la Chaire de clinique des maladies du système nerveux, en 1882, comme le moment où l'enseignement des maladies qu'il a contribué à identifier, l'oblige à rechercher et concevoir une étiologie pour chacune. Au début de sa carrière, surtout orientée vers la gériatrie, les facteurs climatiques et environnementaux, tels le froid, l'humidité, l'alimentation, sont l'explication prédominante. Sa thèse sur les rhumatismes chroniques (polyarthrite, arthrose) et la goutte en est l'exemple.

³⁴ Moreau de Tours JJ. La psychologie morbide dans ses rapports avec la philosophie de l'histoire ou de l'influence des névropathies sur le dynamisme intellectuel. Paris : Victor Masson. 1859.

³⁵ Dejerine J. L'hérédité dans les maladies du système nerveux. Paris : Asselin et Houzeau. 1886.

Il n'est pas question de dégénérescence dans la première description de la maladie de Parkinson, en 1861, par Charcot et Alfred Vulpian (1826-1887) mais du rôle déclencheur prépondérant des émotions, puis de « l'influence du froid et de l'humidité combinés »³⁶.

Dans ses Leçons cliniques sur les maladies des vieillards et les maladies chroniques, publiées en 1874, le terme dégénérescence n'est utilisé que pour qualifier la surcharge graisseuse du muscle cardiaque observée chez certains goutteux³⁷. De même, dans la première livraison des Leçons sur les maladies du système nerveux publiée en 1873, le mot dégénérescence n'apparaît pas dans le corps du texte mais seulement à trois reprises dans des notes de bas de pages, décrivant des modifications d'aspect de coupes anatomo-pathologiques de fibres musculaires³⁸.

Les emplois initiaux par Charcot du terme *dégénérescence* sont uniquement une description de transformations visuellement observables de tissus examinés au microscope du fait d'une pathologie, sans qualifier pour autant, par ce mot, l'étiologie du processus pathologique. Il s'accorde ainsi avec la définition donnée par Émile Littré (1801-1881) en 1873 : « altérations d'où résulte la transformation d'un tissu d'un organe en une matière essentiellement morbide. »³⁹

Les descriptions des lésions anatomo-pathologiques observées par Charcot et Vulpian dans des cas d'ataxie locomotrice en 1862⁴⁰ ne comportent aucune occurrence du mot dégénérescence. Par contre, la première description de la sclérose en plaques, le mot dégénérescence apparaît en qualification discriminante de lésions vues au microscope : « la sclérose proprement dite de la moelle épinière doit être distinguée avec soin de la dégénérescence granuleuse suivie d'atrophie qui se produit fréquemment dans le même organe comme conséquence de certaines affections du cerveau ou de la moelle elle-même, et qui occupe parfois, dans une bonne longueur, tantôt les cordons antérolatéraux, et tantôt les cordons postérieurs, soit d'une seul côté, soit symétriquement des deux côtés à la fois. »⁴¹

Après 1882, l'hérédité élément étiologique prédominant en neurologie

Pour Bonduelle, Gelfand et Goetz, le tournant a lieu après le congrès de Londres en 1881. Wilhelm Erb (1840-1921) démontre, statistiques à l'appui, que plus de 90% des cas d'ataxie locomotrice (tabes dorsalis) sont liés à la syphilis, comme le soutient aussi en France Alfred Fournier (182-1914)⁴². Pasteur reçoit au cours de ce congrès la consécration de sa théorie de l'origine microbienne des infections. Pourtant de nombreux médecins, Charcot en tête, n'adhère pas aussitôt à celle-ci. Ce dernier l'exprime clairement en rendant compte du Prix Civrieux décerné par l'Académie de Médecine en 1882 à ses élèves Louis Landouzy (1845-1917) et Gilbert Ballet (1853-1916) traitant : « *Recherches sur les causes de l'ataxie locomotrice* ». Charcot voit en ce travail une confirmation de son intime conviction : « pour eux, la cause vraie, essentielle, déterminante du tabes, celle qui domine, commande et absorbe toutes les autres, celle peut-être, en l'absence de laquelle les autres sont impuissantes, c'est la prédisposition nerveuse héréditaire [...]. Le tabes est un des aspects cliniques sous lesquels se révèle la tare nerveuse dont les malades ont hérité de leurs générateurs [...]. Cette vue, évidemment n'est pas neuve, mais il était nécessaire de la mettre en relief à nouveau, d'en établir l'absolue et rigoureuse réalité sur des observations suffisamment nombreuses, étudiées avec un grand sens clinique et patiemment fouillées au point de vue étiologique »⁴³. Henry Lamy (1864-1909) explique le raisonnement tenu par Charcot : « En présence de statistiques imposantes, il se manifeste actuellement une tendance à considérer un certain nombre de maladies cérébro-spinales comme produites par la syphilis, alors même que les lésions anatomiques dont elles dépendent ne présentent à aucun moment les caractères généralement reconnus aux lésions syphilitiques. Quelque-soit d'ailleurs le bien-fondé de cette manière de voir, on peut dire qu'elle n'est pas conforme à la méthode scientifique qui a guidé la médecine de notre siècle dans ses plus grandes découvertes. Sans doute nous ne connaissons que d'une manière bien grossière encore les altérations que le virus syphilitique peut causer dans les organes ; il n'est pas impossible que, à la façon de certains poisons, il agisse avec élection dans les centres nerveux sur tel système différencié, en n'intéressant primitivement que l'élément noble ; mais on ne peut voir encore là qu'une hypothèse curieuse, et non un fil conducteur dans l'étude de la syphilis du système nerveux. En attendant que les résultats des recherches bactériologiques aient apporté ici la précision qu'on doit poursuivre aujourd'hui dans l'étude des maladies infectieuses, il appartient à l'anatomie pathologique et à la clinique seulement de déterminer, autant qu'il est possible, les relations qui existent entre la syphilis et les maladies nerveuses »⁴⁴. Charcot restera attaché

³⁶ Charcot JM, Vulpian A. Revue clinique : De la paralysie agitante, à propos d'un cas tiré de la clinique du Professeur Oppolzer. Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie 1861;8:765-767 / 816-820 / 1863;9:54-59.

³⁷ Charcot JM, Ball B. Leçons cliniques sur les maladies des vieillards et les maladies chroniques. Paris : Adrien Delahaye. 1874.

³⁸ Charcot JM, Bourneville DM. Leçons sur les maladies du système nerveux faites à La Salpêtrière. Paris Adrien Delahaye. 1872-1873.

³⁹ Littré É, Robin Ch. Dictionnaire de Médecine, de Chirurgie, de Pharmacie, de l'art vétérinaire et des sciences qui s'y rapportent. Paris : JB. Baillière. 1873.

⁴⁰ Charcot JM, Vulpian A. Sur un cas d'atrophie des cordons postérieurs de la moelle épinière et des racines spinales postérieures. Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie 1862;9(16):247-251 / (18):277-283.

⁴¹ Charcot JM. Sclérose des cordons latéraux de la moelle épinière chez une femme hystérique atteinte de contracture permanente des quatre membres. L'Union médicale 1865;25(29):451-457 / (30):467-472.

⁴² Bonduelle M, Gelfand T, Goetz Ch. Charcot, un grand médecin en son siècle. Paris : Michalon. 1996.

⁴³ Charcot JM. Rapport sur le concours du Prix Civrieux de 1882. Bulletin de l'Académie de Médecine. 1883;47:977-979 / 1450-1452.

⁴⁴ Lamy H. De la méningo-myélite syphilitique. Étude clinique et anatomo-pathologique. Thèse Paris n°433, L. Bataille. 1893.

jusqu'à sa mort à l'idée que la syphilis n'est qu'un agent révélateur, parmi d'autres, agissant sur un terrain prédisposé par l'hérédité. Par exemple, dans sa Leçon du Mardi 10 janvier 1888, Charcot énonce : « chez tous les ataxiques, il y a, suivant moi, quelque chose d'héréditaire, mais cela est surtout vrai des ataxiques précoces ».

Le Mardi 13 mars 1888, Charcot généralise l'hérédité en étiologie à toutes les maladies du système nerveux : « D'un côté la maladie de Friedreich n'est point l'ataxie vulgaire et d'un autre côté il y a lieu d'admettre plus que jamais que l'ataxie vulgaire est bel et bien une maladie héréditaire au même titre que les autres membres de la famille neuropathologique. On pourrait ajouter d'ailleurs que la maladie de Friedreich n'est pas, dans l'acceptation rigoureuse du mot, autant une maladie héréditaire qu'une maladie de famille, qu'une maladie d'une génération, ce qui n'est pas tout à fait la même chose [...]. Je faisais remarquer tout à l'heure que les caractères étiologiques de la maladie de Friedreich étaient fort remarquables et l'avaient fait désigner par quelques auteurs du nom d'ataxie héréditaire, mais, comme je vous le disais il n'y a qu'un instant, l'ataxie vraie, elle aussi, est une maladie héréditaire, je tiens à vous le rappeler, bien que je l'ai proclamée déjà bien des fois. Il s'agit bien entendu, en pareil cas, non pas d'hérédité homologue qui est fort rare, mais d'hérédité de transformation qui, comme vous le savez est la règle. »⁴⁵ Il s'agit là de l'hérédité de transformation de Morel, de l'hérédité dissemblable de Pinel, de l'hérédité de métamorphose de Lucas.

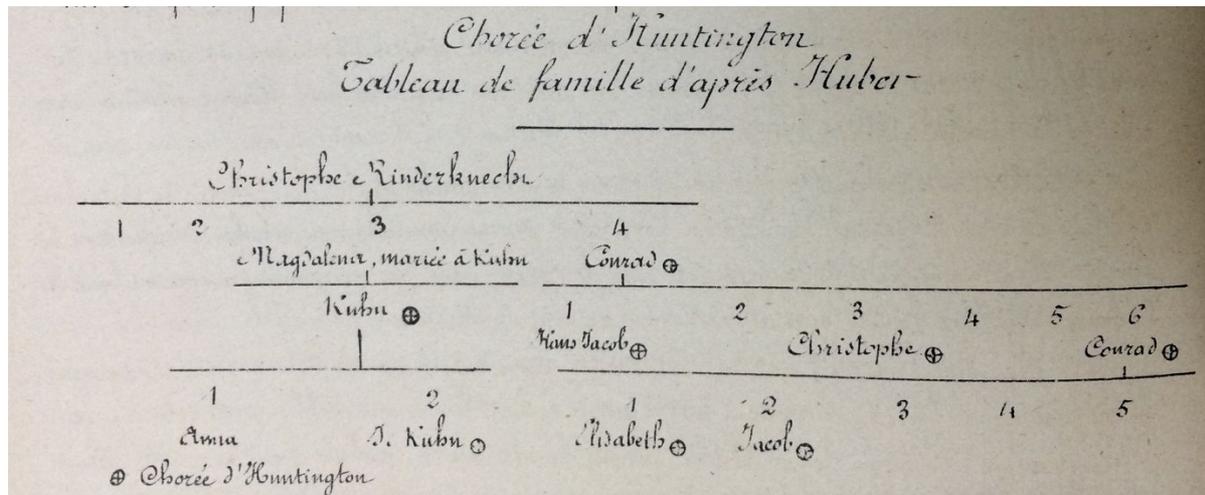


Fig. 8. L'arbre dessiné par Charcot à sa leçon du Mardi 17 juillet 1888 (Collection OW).

Témoignage de « la clinique extemporanée » des consultations, ses Leçons du Mardi, toutes transcrites pour les années 1887-1889, révèlent que Charcot s'enquière, pour tous ses patients, des antécédents familiaux, d'une manière très détaillée. Il y attache une grande importance et estime y trouver fréquemment l'origine de la maladie pour laquelle on le consulte : « Le clinicien n'a entre ses mains qu'un épisode, s'il veut se borner à l'étude du malade lui-même, et n'embrasse pas l'histoire de la famille entière. »⁴⁵ Prenons quelques exemples :

Le Mardi 17 juillet 1888, Charcot enseigne la chorée chronique de Huntington : « il en serait donc de la chorée d'Huntington comme d'un très grand nombre d'affections du système nerveux et musculaire nouvellement introduite dans la nosographie et parmi lesquelles on peut citer par exemple : la maladie de Thomsen, l'ataxie de Friedreich, enfin la paralysie pseudo-hypertrophique pour la première fois décrite par Duchenne de Boulogne. Toutes ces affections-là, vous le savez, sont à la fois des maladies d'hérédité similaire et des maladies de famille, en même temps qu'elle reconnaît à des titres divers l'hérédité de transformation. »⁴⁵ Ces maladies sont donc bien identifiées comme héréditaires mais la confusion règne quant à la transmission (Figure 9) : « l'hérédité similaire paraît-être un des grands caractères étiologiques de la maladie. Celle-ci se développe en quelque sorte fatalement et se perpétue de génération en génération, le plus souvent sans le concours d'une cause occasionnelle appréciable. Sans motif apparent, on la voit apparaître et se développer un beau jour, comme à point nommé, à peu près toujours à la même époque de la vie. »⁴⁵ Charcot établit un parallèle avec la chorée de Sydenham pour laquelle il observe fréquemment : « une hérédité de transformation ». L'existence de cas d'épilepsie ou d'hystérie dans la famille valide son idée d'hérédité de transformation : « elle est vraiment de constatation vulgaire chez le choréique, et vous savez que c'est là un fait étiologique que j'ai bien souvent l'occasion de relever chez les malades qui se présentent à la consultation du Mardi. »⁴⁵ Par analogie avec le refus de Charcot de reconnaître l'origine syphilitique du tabes, il ne voit dans la chorée et le rhumatisme articulaire aigu qu'une coïncidence fréquente, « une certaine affinité », mais « nullement qu'elles sont identiques et de même nature. »

Charcot donne comme autre exemple d'hérédité similaire le tremblement : « ce tremblement peut se montrer, chez certains sujets, en quelque sorte à l'état sporadique, c'est à dire sans précédents ou concomitants chez les ascendants ou collatéraux, mais d'autres fois, c'est bel et bien comme dans les cas d'Huntington, dans

⁴⁵ Charcot JM. Leçons du Mardi à La Salpêtrière. Policliniques 1887-1888. Paris : Bureaux du Progrès Médical et A. Delahaye & Emile Lecrosnier. 1887.

l'acceptation rigoureuse du mot, une maladie de famille. Alors, le tremblement se manifeste le plus souvent dans l'enfance et il se transmet par voie d'hérédité similaire. »⁴⁵

Le Mardi 21 février 1888, Charcot interroge un homme de 21 ans, importuné par des tics : « *du reste, vous savez que ce n'est pas impunément qu'on a des tics dans une famille. Le tic, c'est une marque spéciale* ». Suit un interrogatoire serré des antécédents personnels et familiaux. Il en ressort que le patient a aussi une 'maladie du doute' caractérisée par la crainte de la rage, à la vue d'un animal. Il a deux frères et une sœur qui ont des tics « *il est rare que lorsqu'il y a un tiqueux dans une famille, le cas soit isolé.* » Dans une Leçon faite en 1886, mais publiée seulement en 1892, Charcot évoque les bruits laryngés, qualifiés d'hystériques qu'il distingue de la maladie de Gilles de la Tourette : « *M. Gilles de la Tourette a ingénieusement groupé, sous le nom de coprolalie, l'émission brusque involontaire, automatique de paroles souvent grossières, obscènes, proférées à haute et intelligible voix, alors même qu'il s'agit de personnes éduquées, bien élevées [...]. Témoin le cas produit par le professeur Pitres, d'une jeune fille de Bordeaux, âgée de quinze ans, ayant eu une tante aliénée, un père tiqueux, tiqueuse elle-même et qui dans les paroxysmes ; émettait les paroles les plus ordurières* »⁴⁶.

Devant un cas de paralysie faciale périphérique, Charcot juge qu'« *on sait maintenant que ce n'est pas une affection reconnaissant le froid comme cause, mais une véritable maladie nerveuse.* » Pour lui, on retrouve dans la famille de ces malades des cas « *de phénomènes nerveux d'une autre nature, vésanie, ataxie locomotrice, etc.* » c'est à dire l'hérédité de transformation, notant au passage que les israélites sont particulièrement victimes de paralysies faciales familiales.

COTÉ PATERNEL		COTÉ MATERNEL
SŒUR DU PÈRE <i>Scrofule</i>	PÈRE <i>Épileptique</i>	GRAND'MÈRE Plusieurs accès de <i>mélan- colie.</i>
COUSIN GERMAIN <i>Épileptique, aliéné</i>	1 ^{er} FILS <i>Métallophobie</i> Agé de 10 à 12 ans ne pou- vait toucher un objet de cui- vre, surtout s'il était sale, sans éprouver une sensation de dégoût se traduisant par des crachottements.	MÈRE <i>Tuberculeuse</i>
		2 ^e FILS <i>Kleptomane</i> a. Vers l'âge de 10 à 12 ans, ramassait tous les objets mé- talliques qu'il pouvait s'appro- prier et les accumulait dans une cachette. b. Vers l'âge de 60 ans ; un accès de <i>mélancolie</i> à l'occa- sion d'une maladie aiguë.
		II Sa femme issue d'une fa- mille goutteuse est goutteuse elle-même (goutte régulière occupant les gros orteils).
		Un fils frappé à l'âge de 4 ans d'une <i>paralysie infan- tile spinale typique.</i>

Fig. 9. Page 145 du tome II des Consultations du Mardi, 1889 (Collection OW).

A nouveau, même réflexion au sujet de la maladie de Basedow, Charcot pense qu'elle « *est souvent une maladie de famille, elle se transmet par hérédité en passant par la vésanie, l'épilepsie, etc. C'est la même catégorie et elle a aussi avec la famille arthritique des liens communs à toute la série* ». Ou encore : « *Les alcooliques ne sont pas toujours ce qu'un vain peuple pense. L'alcoolisme est quelquefois un vice en quelque sorte constitutionnel, une tare héréditaire* ».

Le Mardi 6 décembre 1887, Charcot explique comment il conçoit l'hérédité de transformation : « *les maladies nerveuses ne se transmettent presque jamais sous la même forme. Ainsi, il ne faut pas vous figurer que l'ataxie locomotrice engendre l'ataxie locomotrice, la paralysie générale la paralysie générale. Pas du tout. L'hérédité procède là par transformations. Un paralytique engendre un hystérique et un hystérique un paralytique.* » Le Mardi 10 juillet 1888, il résume les lois de l'hérédité telles qu'il les reconnaît : « *ce que j'ai proposé d'appeler la famille neuropathique. Sous ce nom, j'ai l'habitude de distinguer toutes les affections du système nerveux central et du système neuro-musculaire, organiques ou au contraire sans lésions anatomiques*

⁴⁶ Charcot JM. Toux et bruits laryngés chez les hystériques, les choréiques, les tiqueux et dans quelques autres maladies des centres nerveux. Clinique des maladies du système nerveux. Leçons du professeur, Mémoires Notes et Observations publiées par G. Guinon. Paris : Aux bureaux du Progrès Médical et Félix Alcan. 1893.

appréciables, qui sont reliées entre elles par l'hérédité et vous n'ignorez pas qu'il y a à distinguer ici, à côté de l'hérédité homologue, l'hérédité dissimilaire ou de transformation qui s'observe même beaucoup plus fréquemment que la première. »⁴⁵ Un arbre généalogique construit à l'occasion de l'examen « d'une paralysie infantile spinale typique », sans doute un cas de poliomyélite, montre la diversité des antécédents rassemblés qui, à nos yeux actuels, n'ont rien d'héréditaire : épilepsie, phobie, mélancolie, tuberculose, goutte (Figure 8)⁴⁷. Une variété de pathologies se trouve ainsi reliée les unes aux autres aboutissant au concept flou d'hérédité dissimilaire et donc à une impasse scientifique mais ouvrant la voie aux dérives idéologiques de discriminations⁴⁸.

Après 1882, Charcot ne signe plus d'article original en propre, sauf en anglais. Il laisse ses élèves publier les résultats des recherches menées à La Salpêtrière. Il est donc pertinent d'en analyser, par exemple ceux de deux de ses plus fidèles et prolifiques zéloteurs, Charles Féré (1852-1907) et Georges Gilles de la Tourette (1857-1904), témoignant tous deux d'une indéfectible et fervente vénération.

Charles Féré et la famille névropathique

Charles Féré est l'internaire de Charcot en 1881 et soutient sa thèse, présidée par Charcot, le 18 mars 1882⁴⁹. Le thème de l'hérédité parcourt toute son œuvre et sa préoccupation constante sera de lutter contre toutes les formes de dégénérescence, véritable chantre de l'eugénisme vu comme le seul salut de l'humanité⁵⁰. Après un article dans les Archives de Neurologie⁵¹, son livre emblématique paraît en 1884, réédité et complété en 1894 : « la famille névropathique, théorie tératologique de l'hérédité, de la prédisposition morbide et de la dégénérescence. »⁵² Pour Féré, Lucas, Morel et Moreau de Tours ne s'intéressant qu'aux troubles de l'esprit « n'ont considéré les autres maladies nerveuses qu'accessoirement et d'une manière générale. » A l'inverse de Morel, Féré s'abstient de toute référence métaphysique et adhère à la théorie de Charles Darwin (1809-1882), à l'idée du combat pour la vie engendrant une sélection. Il défend la transmissibilité des caractères acquis et donne en exemple l'hystérie : « en ce qui concerne l'influence héréditaire, on peut dire qu'il n'est pas d'affection nerveuse dans laquelle elle se manifeste avec plus d'évidence que dans l'hystérie. » L'hystérie relève pour lui de l'hérédité directe et de l'hérédité dissemblable. Toutes les pathologies du système nerveux sont susceptibles de s'associer à l'hystérie qui constitue « la prédisposition suffisante », et les stigmates identifiés par Charcot extériorisent cette prédisposition.

Des maladies mentales, il étend l'étude de l'hérédité et de la dégénérescence aux maladies neurologiques et neuromusculaires. Citons : les tics, les spasmes fonctionnels (torticolis névropathique, crampe des écrivains) c'est dire les dystonies, le tremblement, la migraine, l'épilepsie et la neurasthénie, la maladie de Friedreich. Il reprend à l'identique le point de vue de Charcot sur l'ataxie locomotrice. Quant à la sclérose latérale amyotrophique ou la sclérose en plaques, il doute de leur caractère héréditaire. Les derniers chapitres de la version de 1894 du livre abordent « les stigmates tératologiques de la dégénérescence » : « le caractère le plus général qui unit les membres des familles morbides, ce n'est pas la transmission d'un caractère acquis, mais la dégénérescence. ». Les « signes objectifs de la dégénérescence » sont aussi importants que l'hérédité, et les causes morales et les causes physiques ont la même implication. Et d'expliquer comment : « les caractères qui constituent les stigmates de la dégénérescence ont des caractères qui n'appartiennent pas à la race et qui, transmissibles dans la famille où ils sont apparus, tendant justement, comme un accident, à la faire sortir de la race. » Il cite en exemple des variations de taille et de forme du crâne, diverses implantations inhabituelles des cheveux, des déformations des lobes des oreilles, des désordres de l'implantation dentaire, le thorax en entonnoir, les pilosités lombaires, etc. On peut remarquer qu'après la défaite lors de la guerre franco-prussienne de 1870, la peur de la décadence de « la race française » empêchant la revanche, hante les esprits. Dégénérescence et décadence participent de la même idéologie. Féré ne se réfère à aucun travail de ses contemporains botanistes, naturalistes ou biologistes qui, pourtant, aurait pu élargir sa théorie de la transmission des maladies. Charcot cite à plusieurs reprises, toujours avec éloges, le livre de Féré au cours de ses Leçons du Mardi, sans qu'on ne puisse plus distinguer qui est le maître et qui est l'élève.

Dejerine écrit en 1888 : « c'est à Féré que revient le mérite d'avoir pour la première fois étudié la question dans un travail d'ensemble. Sa Famille névropathique constitue en ce domaine le mémoire le plus important qui ait été publié depuis Morel. »⁵³

En 1888, Féré publie, comme une suite, « Dégénérescence et criminalité, essai physiologique »⁵³ dans la lignée des livres de César Lombroso, alors tous récents. Les chapitres *L'hérédité criminelle* et *Caractères*

⁴⁷ Charcot JM. Leçons du Mardi à La Salpêtrière. Policliniques 1888-1889. Paris : Aux Bureaux du Progrès Médical et E Lecrosnier & Babé. 1889.

⁴⁸ Pinell P. Degeneration theory and heredity patterns between 1850 and 1900, in J. P. Gaudillière & I. Löwy (eds) Heredity and Infection. The history of disease transmission. London & New York : Routledge. 2001.

⁴⁹ Féré Ch. Contribution à l'étude des troubles fonctionnels de la vision par lésions cérébrales (amblyopie croisée et hémianopsie). Thèse Paris n°104 : imp. Goupy et Jourdan. 1882.

⁵⁰ Courtin R. Charles Féré (1852-1907), médecin de Bicêtre et la néo-psychologie. Paris : Connaissances et savoirs. 2007.

⁵¹ Féré Ch. La famille névropathique. Archives de Neurologie 1884;7:1-43 / 173-191.

⁵² Féré Ch. La famille névropathique, Théorie tératologique de l'hérédité, de la prédisposition morbide et de la dégénérescence. Paris : Félix Alcan. 1894.

⁵³ Féré Ch. Dégénérescence et criminalité, essai physiologique. Paris : Félix Alcan. 1888.

anatomiques et physiologiques des criminels ressassent tous les poncifs de l'époque, participant à un conditionnement des réflexions et de la société qui engendreront les pires dérives au XX^e siècle.

Georges Gilles de la Tourette et l'hystérie

Aux yeux de Georges Gilles de la Tourette, son « *Traité clinique et thérapeutique de l'hystérie d'après l'enseignement de La Salpêtrière* », paru en trois tomes de 1891 à 1895, est son œuvre la plus importante. Bien qu'il n'ait pas connue une notoriété durable, il reflète fidèlement tout l'enseignement et les réflexions que Charcot a donnés de cette pathologie : « *la cause primordiale de l'hystérie, enseigne M. Charcot, est l'hérédité, que celle-ci soit similaire : mère hystérique, fille hystérique ; qu'elle agisse par transformation : le ou les générateurs ou leurs descendants étant atteints d'une affection nerveuse autre que l'hystérie elle-même. A côté de l'hérédité, il n'existe que des agents provocateurs de la névrose.* » « *La continuité du plasma germinatif* » d'après August Weismann (1834-1914) explique le fatum inexorable de la transmission des tares et des désordres acquis dont l'ultime issue ne peut être que la dégénérescence. Gilles de la Tourette puise ensuite dans la thèse de l'interne qui lui a succédé auprès de Charcot, Georges Guinon (1859-1932), afin d'énumérer les agents provocateurs de l'hystérie⁵⁴. En premier vient « *le rôle des émotions morales vives dans le développement de l'hystérie a été admis de tout temps, et son importance est encore devenue plus grande lorsqu'on eut appris à bien connaître l'état mental des hystériques dont la caractéristique est la suggestibilité* ». Suit une par une, avec recensions d'observations et discussions, l'influence des traumatismes, des maladies infectieuses aiguës et chroniques (tuberculose), les maladies des organes génitaux, les intoxications (saturnisme, alcool, tabac, morphine), et toutes les maladies nerveuses (tabès, épilepsie, maladie des tics, myopathies).

Gilles de la Tourette rappelle que déjà Hippocrate voyait l'hystérie comme une pathologie héréditaire. Afin de valider ce propos, il reprend les statistiques de Pierre Briquet (1796-1881)⁵⁵ et celles d'un élève suisse de Charcot, Émile Batault (1859-1929), qu'il a eu lui-même à instruire pendant son clinicat⁵⁶. Celui-ci explique « *la loi de prépondérance dans la transmission des caractères* » qui veut que « *ce ne soit pas toujours l'individu sain qui prédomine, bien au contraire, car dans la grande majorité des cas morbides, la transmission s'effectue chez l'enfant, alors que l'un seul de ses deux auteurs est malade.* » Paul Peugniez (1859-1943)⁵⁷, dans sa thèse présidée par Charcot le 24 juillet 1885, souligne : « *c'est surtout et avant tout dans la grande loi funeste de l'hérédité nerveuse qu'il faut chercher la cause du développement de l'hystérie dans le jeune âge* ». Il ne manque pas d'insister sur les causes déterminantes comme « *les mauvais traitements, les frayeurs vives, les émotions morales, les cérémonies* ». Nombre de ces enfants souffrent de ce qui se nomme maintenant un syndrome d'hyperactivité avec déficit attentionnel, et d'autres d'authentiques épilepsies, de migraines, ou encore de psychoses débutantes.

Un médecin originaire d'Ananief en Moldavie, à l'époque, Grégoire Breitman (1859-1914) soutient, le 28 novembre 1888, la première thèse consacrée à la maladie de Gilles de la Tourette depuis la parution de l'article princeps en 1885, devant un jury présidé par Charcot : « *Les aliénistes comme Magnan et ses élèves Legrain et Saury voient dans l'écholalie, la coprolalie et l'échokinésie, un syndrome épisodique de la folie des dégénérés* »⁵⁸. Disciples de Valentin Magnan (1835-1916), Paul-Maurice Legrain (1860-1939) et Honoré Saury (1854-1906) ont introduit dans la nosologie psychiatrique le concept de bouffée délirante après avoir consacré pour l'un sa thèse et l'autre un livre à 'la folie des dégénérés'. Breitman, étudiant aliéniste à l'asile de Vaucluse, en banlieue parisienne, souhaite étudier l'hérédité des symptômes d'imitation involontaire afin de préciser la place de « *la dégénérescence* » dans leur genèse, sachant qu' « *à mesure que la sémiologie des héréditaires s'enrichit, se précise et se dégage, on relègue sur un second plan la recherche de la tache originelle dans les différentes formes d'aliénation* ». Car « *il s'agit de savoir si en étudiant la sémiologie de chaque état psychique et en groupant le bilan syndromique, on ne pourrait pas, par déduction, démontrer l'origine héréditaire, manifestement dégénérative.* » Il explique « *sous l'influence combinée d'excitations périphériques et centrales, nous verrons les dégénérés, ces futurs candidats à l'aliénation mentale, exécuter toute série d'actions bizarres, désignées sous le nom de 'Latah, Jumping et Myriachit' par les auteurs étrangers* ». Breitman montre, à partir de plusieurs observations qu'il a collectées que l'écholalie, la coprolalie et l'échokinésie peuvent être constatées dans différents types d'aliénation mentale, notamment des délires et conclut que « *l'écholalie, la coprolalie et l'échokinésie accompagnées de tics peuvent constituer un syndrome morbide parfaitement autonome et à l'évolution déterminée, la maladie des tics ou maladie de Gilles de la Tourette. Les malades qui en sont atteints sont dégénérés* ».

D'hier à aujourd'hui

Avec sa prudence habituelle, Charcot a laissé publier d'abord par ses élèves ses idées sur l'étiologie héréditaire des maladies du système nerveux avant d'en faire une doctrine qu'il professe lui-même comme on peut le lire dans les Consultations du Mardi à partir de 1887, où il prend en charge des malades de la consultation

⁵⁴ Guinon G. Les agents provocateurs de l'hystérie. Thèse Paris n°140 : Aux Bureaux du Progrès Médical et A. Delahaye et Lecrosnier. 1889.

⁵⁵ Briquet P. Traité clinique et thérapeutique de l'hystérie. Paris : JB. Baillière. 1859.

⁵⁶ Batault E. Contribution à l'étude de l'hystérie chez l'homme. Thèse à Genève, 18 avril 1885. Paris : G. Steinhel. 1885.

⁵⁷ Peugniez P. De l'hystérie chez les enfants. Thèse Paris n°307 : Camille Lebas. 1885.

⁵⁸ Breitman G. Contribution à l'étude de l'écholalie, de la coprolalie et de l'imitation des gestes chez les dégénérés et les aliénés. Thèse Paris n°28, Ollier-Henry. 1888.

externe. L'établissement d'arbres généalogiques l'aide à appuyer sa démonstration. La croyance dans la transmission des caractères acquis est largement répandue à l'époque et apporte une réponse assez simple à des questions difficiles. La dégénérescence, élevée au rang de tare héréditaire, s'applique non seulement aux altérations du système nerveux mais prend place dans l'explication de comportements individuels, et au-delà sociaux comme les livres d'Émile Zola en témoignent. L'absence de tout ouvrage de Pasteur dans sa bibliothèque et l'absence d'allusion explicite à la théorie microbienne révèlent que Charcot n'a pas saisi son importance contrairement à d'autres de ses élèves comme Victor Cornil (1837-1908) ou Pierre Marie (1853-1940) ou son alter ego Alfred Vulpian (1826-1887).

Le balancier des découvertes remet maintenant la génétique au premier plan des recherches étiologiques des maladies du système nerveux, sans valider les concepts flous utilisés par Charcot. Comme un clin d'œil au passé évoqué ici, la mise en évidence de morceaux de génome viral au sein de certains de nos chromosomes, pourrait devenir une potentielle explication aux maladies dites à prions, illustrant le sens ancien du mot dégénérer : « *perdre les qualités de la lignée* ». Le sens du mot dégénérescence tel que Morel l'avait conçu n'a plus cours mais l'expression maladies neurodégénératives est fréquemment utilisée, s'appliquant à des modifications structurales et métaboliques des cellules du système nerveux. Ces phénomènes de désintégration, potentiellement programmés dans le génome, ne pouvaient évidemment pas être suspectés par Charcot. Un élève neuropathologiste de Pierre Marie, Ivan Bertrand (1893-1965), titrant un de ses ouvrages, en 1923, « *Les processus de désintégration nerveuse* »⁵⁹ a probablement mieux exprimé la description des processus en cours dans ces pathologies que le mot dégénératif, trop souvent employé avec des significations différentes.

Remerciements

Tous mes remerciements à Jacques Poirier et Hubert Déchy pour leur relecture attentive et suggestions.

⁵⁹ Bertrand I. Les processus de désintégration nerveuse. Paris : Masson. 1923.