

ARTICLE SPÉCIAL

Que savez-vous de Joseph Babinski?

Claude Bélanger

C'est avec une appréhension certaine que j'ai accepté le redoutable honneur d'être le conférencier cette année de la Société Canadienne de Neurologie dont je fais partie depuis trente ans.

C'est avec la même appréhension que j'ai choisi d'évoquer certains aspects de la carrière d'un grand de l'histoire du 20^e siècle des sciences neurologiques, Joseph Babinski.

Je souhaite que vous soyez indulgents à l'endroit de l'apprenti historien que je voudrais être.

«Le» signe

Tous les étudiants de médecine à travers le monde connaissent le signe décrit par Joseph Babinski mais je soupçonne que peu de médecins et même de neurologistes savent pourquoi, comment et quand ce fameux signe a été décrit et, plus important, interprété.

C'est le 22 février 1896, devant les membres de la Société de Biologie de Paris, que Joseph Babinski, alors âgé de 39 ans et nouveau chef de service au vieil Hôpital de la Pitié depuis seulement un an, décrit officiellement pour la première fois ce qui deviendra, deux ans plus tard, SON signe.¹ (Figure 1)

Cette communication n'attire guère l'attention et ce n'est que rétrospectivement qu'on en reconnaît la signification.

Deux ans plus tard, en 1898, à l'occasion de l'une de ses leçons faites à la Pitié, il élabore davantage sur le sujet: le texte en est publié le 27 juillet dans la Semaine Médicale et apparaît sous le titre «Du phénomène des orteils et de sa valeur sémiologique».²

Il comprend neuf pages dans lesquelles il rappelle la communication de 1896, fait connaître la technique qu'il faut employer pour bien observer le mouvement réflexe des orteils et présente sept malades atteints d'affections diverses du système nerveux central chez lesquels il démontre la présence du «phénomène des orteils».

Il précise que le «phénomène» peut apparaître aussi rapidement que juste une heure après le début d'une hémiparésie et qu'il a pu l'observer dans «un cas d'épilepsie partielle . . . jacksonienne . . . immédiatement après une crise». Il ajoute que «le phénomène n'est pas en relation directe avec la paralysie au point de vue de l'intensité: il est très marqué dans certains cas où l'hémiparésie est légère et où la motilité volontaire des orteils n'est pas très affaiblie; par contre, il peut être fort peu accusé et faire même défaut dans des cas où la paralysie est très prononcée».

Et Babinski conclut ainsi: «mes observations montrent que le phénomène des orteils peut être déterminé par une perturbation dans le système pyramidal, quelles qu'en soient la durée, l'intensité et l'étendue».

A partir de ce moment, la nouvelle se diffuse dans le monde occidental et ce que Babinski appelait le «phénomène des orteils» devient le «signe de Babinski» et l'est toujours.

En 1903, il complète la description du signe en y ajoutant celle du «phénomène de l'abduction des orteils».³ «Chez les malades atteints d'une perturbation du système pyramidal, il (le phénomène de l'abduction des orteils) est bien plus commun, sans l'être toutefois autant que l'extension du gros orteil, et il est parfois très marqué . . . Ce seul fait, qu'il peut exister à l'état normal, m'empêche d'attribuer à ce phénomène l'importance fondamentale qui appartient à l'extension du gros orteil, caractéristique d'une perturbation du système pyramidal; néanmoins, quand il est très accentué, il me paraît avoir une certaine signification».

La carrière

1^{ère} Période: 1857-1885, de la naissance à l'arrivée à la Salpêtrière à l'âge de 28 ans

Joseph Babinski est né à Paris en 1857 et y est mort en 1932, trois semaines avant de terminer ses 75 ans.

Ses parents étaient Polonais et durent s'exiler en France où ils eurent deux fils: Joseph et Henri, son frère aîné de deux ans. Le père, ingénieur de profession, participa pendant plusieurs années à des travaux de construction au Pérou pour finalement être contraint de cesser toute activité en raison d'une maladie de Parkinson sévère. La mère resta toujours gardienne du foyer et s'occupa de l'éducation de ses fils.

Henri, le frère aîné, devint lui aussi ingénieur et, comme son père, dut partir au loin durant quelques années pour exercer sa profession. Resté célibataire, il put vivre dans l'aisance et s'occuper de très près de la carrière de son frère cadet. C'est grâce à son aide que Joseph put s'orienter vers la médecine et éventuellement devenir interne des hôpitaux en 1879 à l'âge de 22 ans.

La disponibilité des postes d'interne l'amena à travailler principalement en anatomie pathologique et plus particulièrement en histologie du système nerveux, avec Cornil et Ranvier notamment, pendant six ans.

Département de médecine, Faculté de médecine et CHUL; département des sciences neurologiques du CHU l'Enfant Jésus, Université Laval, Québec
Présenté au Congrès Canadien des sciences neurologiques tenu à Québec, juin 1988. Le docteur Belanger était le conférencier invité de la société canadienne de neurologie.

Tirés à part à: Département de médecine, Faculté de Médecine, Université Laval, Cité Universitaire, Québec, Canada G1K 7P4

Une circonstance imprévue le fit changer d'orientation et il devint chef de clinique auprès de Charcot dans la nouvelle Chaire de la clinique des maladies du système nerveux à l'Hôpital de la Salpêtrière en 1885. Il a 28 ans.

Et c'est là que tout commença.

Il est intéressant de digresser un peu pour voir dans quel climat social et scientifique Babinski se trouvait en 1885.

2^e Période: 1885-1893, la Salpêtrière, Charcot, l'hystérie

La France s'est relevée de la défaite subie lors de la malheureuse guerre contre l'Allemagne en 1870 et se cherche une direction sous le régime de la III^e République.

En Angleterre, le règne victorien est toujours en pleine gloire et en Allemagne, Bismarck détient encore fermement le pouvoir.

En cette fin de siècle, la faveur va aux hommes de sciences plutôt qu'aux gens de lettres; la biologie et la médecine sont en pleine effervescence et les sciences neurologiques commencent à se développer partout, en Europe de l'Ouest de façon plus spectaculaire.

En 1885, Wilder Penfield n'est pas encore né, William Gowers a 40 ans, William Osler 36, Weir Mitchell 56 et Friedreich 60. Jean-Martin Charcot a lui aussi 60 ans et il est au faite de sa gloire.

Charcot^{5,6,7} a atteint le summum de sa célébrité internationale; on vient de partout écouter ses leçons cliniques et assister aux réceptions mondaines qu'il offre les mardis. Scientifiques, médecins, étudiants mais aussi administrateurs, journalistes, écrivains et artistes y sont présents.

Le Maître s'intéresse surtout à l'hystérie et à l'hypnotisme. Riche et célèbre, il ne prise guère la critique: il enseigne mais ne discute que très peu.

Babinski a passé huit ans à la Salpêtrière. Au cours des deux premières années, il est «chef de clinique», une sorte de chef résident pourrait-on dire ici, sous Charcot, succédant à Pierre Marie et précédant Gilles de la Tourette.

En 1890, il devient «médecin des hôpitaux», c'est-à-dire professeur adjoint en quelque sorte. Des manoeuvres «regrettables» l'empêchent d'être reçu au Concours d'agrégation en 1892.

De 1885 à 1893, l'hystérie pullule à l'hôpital: on a placé ensemble, par nécessité, épileptiques et hystériques, ce qui ne manque pas de faire s'enrichir considérablement les symptômes de celle-ci! Charcot en est arrivé à croire que ces symptômes ont leur origine au cortex cérébral. Mais le doute s'installe secrètement et on se rend compte que les paralysies ou les contractures peuvent disparaître durant le sommeil, qu'on peut les faire apparaître ou disparaître presque à volonté.

Et Babinski utilise les moyens à sa disposition, l'examen neurologique clinique, pour essayer de distinguer l'organique du fonctionnel.

Mais le prestige et l'influence de Charcot sont si grands que nul parmi ses assistants ne songerait à douter de ses théories.

C'est peut-être pourquoi Babinski a peu écrit durant ses années à la Salpêtrière. Quelques semaines avant le décès de Charcot en 1893, il publiait pour la première fois le résultat de ses recherches sur les signes cliniques permettant de différencier les paralysies organique et hystérique.

Il y affirmait, contrairement aux opinions émises et acceptées alors, qu'il n'avait jamais trouvé de modifications des réflexes tendineux dans la contracture ou la paralysie hystériques.

Il quittera la Salpêtrière peu après la mort de Charcot en 1893 pour des raisons de politique interne bien décrites dans un récent article.⁸

3^e Période: 1895-1932, la Pitié

En 1895, on lui confia le poste de «chef de service» au vieil hôpital de la Pitié: c'est là qu'il travailla durant le reste de sa carrière.

Il y trouva sans doute une atmosphère beaucoup plus propice aux observations minutieuses et aux recherches patientes qu'il croyait devoir être entreprises pour séparer le vrai du faux, l'organique de l'hystérique.

Le «phénomène des orteils» est décrit moins d'un an après son arrivée à la Pitié et la très grande majorité de ses écrits sont postérieurs à cette date.

La liste de ses communications et publications comprend 288 titres.⁹

Esquisse de l'homme

Il est très grand, robuste, marche d'un pas altier avec un air majestueux. Très réservé, presque timide, il parle très peu, écrit de façon très sobre mais son regard, clair et calme, est pénétrant et scrutateur.

Il examine lui-même les malades (Charcot le faisait très rarement), répétant les mêmes manoeuvres pendant de longues minutes sur le même sujet puis comparant les résultats avec ceux obtenus chez d'autres sujets. Inlassablement, patiemment il cherchait, trouvait, doutait, recommençait, comparant et vérifiant sans cesse et toujours en silence.

Le «doute méthodique» l'habitait constamment lorsqu'il examinait les malades et voulait en tirer des conclusions.

Son objectif était toujours le même; trouver des signes cliniques lui permettant d'authentifier la nature organique du syndrome et de préciser la localisation de la lésion responsable.

Célibataire endurci, comme son frère Henri, il habitait avec ce dernier, gastronome averti et encore plus scrupuleux du détail si la chose était possible.

Joseph Babinski avait deux passions: le travail et son frère.

Il menait une existence très rangée entre l'hôpital et leur demeure en y ajoutant l'Opéra qu'il fréquentait assidûment comme médecin attiré. L'été, il voyageait en compagnie de son frère ou de son ami Vaquez.

Il mourut en 1932, quelques mois à peine après son frère Henri.

Esquisse de l'oeuvre

Il laisse une oeuvre importante dont je voudrais donner un bref aperçu.

Le «signe de l'orteil» est déjà passé à l'histoire avec son nom et le restera sans doute encore très longtemps.

Je veux ici citer Sir Francis Walshe qui écrivait dans la préface du livre de Tournay: «So simply it tells so much, seeming to bear fate like the thumb of the Roman citizen at a gladiatorial contest».¹¹

La sémiologie cérébelleuse

La sémiologie cérébelleuse a longtemps retenu son attention et il en fit une magistrale synthèse au Congrès international de médecin tenu à Londres en 1913. Tournay raconte que cette longue communication lui valut «l'explosion vibrante d'applaudissements prolongés»¹² et Sir Francis Walshe ajoute «he made a strong impression on me».¹¹

Mais on lui doit aussi l'horrible mot «diadococinésie»!

L'hystérie

Tout au long de sa carrière de neurologue, il a discoursé et écrit sur l'hystérie, ce sujet suscitant des débats passionnés à l'époque. Il créa le mot «pithiatisme» dès 1901 en même temps que sa définition de l'hystérie: «un état psychique rendant le sujet qui s'y trouve capable de s'auto-suggestionner . . . Elle se manifeste principalement par des troubles primitifs . . . qu'il est possible de reproduire par suggestion avec une exactitude rigoureuse chez certains sujets et de les faire disparaître sous l'influence exclusive de la persuasion».

Mais n'allons pas plus loin dans ce propos périlleux qui a pris beaucoup trop le temps et le génie de Charcot et de Babinski, pour ne mentionner que ces deux-là.

Néanmoins, parmi ses nombreux essais, c'est celui intitulé «Diagnostic différentiel de l'hémiplégie organique et de l'hémiplégie hystérique» que je préfère.¹³

Dans son style sobre, il développe son sujet de façon claire, précise et complète; je ne connais rien de meilleur sur le sujet, même de nos jours.

Le nom de Joseph Babinski a aussi été accolé à l'appellation des syndromes de Babinski-Frölich (Tumeur du corps pituitaire sans acromégalie et avec arrêt de développement des organes génitaux) (1900),¹⁴ de Babinski-Nageotte («Hémiasynergie, latéropulsion et myosis bulbaires avec hémianesthésie et hémiplégie croisées») (1902)¹⁵ et d'Anton-Babinski («Contribution à l'étude des troubles mentaux dans l'hémisphère organique cérébrale (anosognosie)» (1914)).¹⁶

Il a aussi particulièrement bien étudié l'hémispasme facial périphérique» (1905).¹⁷

La neurochirurgie

Après avoir minutieusement construit et validé la sémiologie objective qu'il appelait «intrinsèque» et après s'être satisfait de sa fiabilité, il s'en est servi pour contribuer à la naissance de la neurochirurgie à Paris.

On oublie en effet que c'est lui qui a incité Thierry de Martel et surtout Clovis Vincent à devenir de véritables neurochirurgiens.

La France avait un retard considérable sur l'Angleterre à ce sujet: qu'il suffise de rappeler les dates de 1888 pour la première chirurgie médullaire par Victor Horsley et 1912 par de Martel!¹⁸

Babinski, à la fin de sa vie, réfléchissant sur la signification et la portée de ce qu'il avait accompli, a dit: «J'ai indiqué la voie à de Martel et à Vincent».¹⁹

Puis-je me permettre ici de conclure, sans pour autant être taxé d'immodestie, que c'est un neurochirurgien, Jean Sirois, qui m'a amené à la neurologie!

CONCLUSION

En guise de conclusion:

- Joseph Babinski a été l'un des grands neurologistes de l'histoire;
- il a été véritablement un médecin clinicien, professeur et chercheur;
- il a montré aux neurologistes la façon de travailler;
- enfin, il fut en quelque sorte un précurseur du Congrès canadien des sciences neurologiques en montrant aux spécialistes à travailler ensemble et de concert pour le bien de leurs malades et l'avancement des sciences neurologiques.

REMERCIEMENTS

Je désire remercier Ghislaine Cadieux et Marthe Larouche de leur aide dans la transcription et la présentation de ce texte ainsi que Gilles Mongrain pour l'illustration. Ma reconnaissance se porte particulièrement vers monsieur Stanislas A. Babinski, ingénieur habitant Montréal, qui m'a fourni le texte de plusieurs témoignages parus dans la presse parisienne au décès de son grand-oncle en 1932.²⁰

BIBLIOGRAPHIE

1. Babinski J. Oeuvre scientifique. Paris: Masson 1934: 27-28.
2. Ibidem: 29-36.
3. Ibidem: 37-38.
4. Tournay A. La vie de Joseph Babinski. New York: Elsevier 1967; p. XIII.
5. Simon N. La Pitié – Salpêtrière. Paris: Editions de l'Arbre à Images 1986: 93-109.
6. Signoret JL. Une leçon clinique à la Salpêtrière (1987) par André Brouillet. Rev Neurol 1983; 139:12, 687-701.
7. Guillaumin G. J.-M. Charcot 1825-1893. Sa vie. Son oeuvre. Paris: Masson 1955: 62.
8. Goetz CG. The Salpêtrière in the wake of Charcot's death. Arch Neurol 1988; 45: 444-447.
9. Babinski J. Oeuvre scientifique. Paris: Masson 1934: 621-633.
10. Ibidem: p. III.
11. Tournay A. La vie de Joseph Babinski. New York: Elsevier 1967; p. VI.
12. Ibidem: p. 123.
13. Babinski J. Oeuvre scientifique. Paris: Masson 1934: 91-111.
14. Ibidem: p. 233-235.
15. Ibidem: p. 295-301.
16. Ibidem: p. 112-114.
17. Ibidem: p. 438-442.
18. De Lotbinière ACJ. The 100th Anniversary of the First Successful Removal of a Spinal Cord Tumor. Neuro-Image, 1988 (April); 5: 1-3.
19. Tournay A. La vie de Joseph Babinski. New York: Elsevier 1967: 124.
20. Babinski SA. Communications personnelles, 1988.

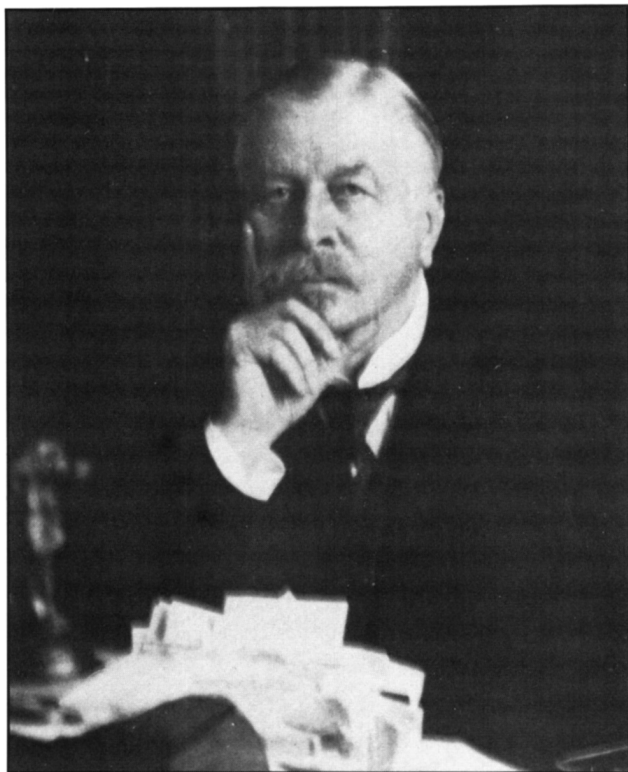


Figure 2

Figure 1

Figure 1 – J. Babinski (1857-1932).¹⁰ Reproduit avec permission de Babinski J. *Oeuvre scientifique*. Paris: Masson 1934: 621-633.

Figure 2 – «Babinski recherchant le signe de Babinski⁴»/Babinski eliciting the Babinski sign.⁴ Reproduit avec permission de Tournay A. *La Vie de Joseph Babinski*. New York: Elsevier 1967; p. xiii.

Figure 3 – «Sur le réflexe cutané plantaire dans certaines affections organiques du système nerveux central.»/“On the cutaneous plantar reflex in certain organic disorders of the central nervous system”.¹ Reproduit avec permission de Babinski J. *Oeuvre scientifique*. Paris: Masson 1934: 27-28.

SUR LE RÉFLEXE CUTANÉ PLANTAIRE DANS CERTAINES AFFECTIONS ORGANIQUES DU SYSTÈME NERVEUX CENTRAL.

[J. BABINSKI]

Publié dans les comptes rendus de la Société de Biologie, séance du 22 février 1896.

J'AI observé dans un certain nombre de cas d'hémiplégie ou de monoplégié crurale liée à une affection organique du système nerveux central une perturbation dans le réflexe cutané plantaire dont voici en quelques mots la description.

Du côté sain, la piqûre de la plante du pied provoque, comme cela a lieu d'habitude à l'état normal, une flexion de la cuisse sur le bassin, de la jambe sur la cuisse, du pied sur la jambe et des orteils sur le métatarse. Du côté paralysé, une excitation semblable donne lieu aussi à une flexion de la cuisse sur le bassin, de la jambe sur la cuisse et du pied sur la jambe, *mais les orteils, au lieu de se fléchir, exécutent un mouvement d'extension sur la métatarse.*

Il m'a été donné d'observer ce trouble dans des cas d'hémiplégie récente remontant à quelques jours seulement, ainsi que dans des cas d'hémiplégie spasmodique de plusieurs mois de durée; je l'ai constaté chez des malades qui étaient incapables de mouvoir volontairement les orteils, comme aussi sur des sujets qui pouvaient encore faire exécuter aux orteils des mouvements volontaires; mais je dois ajouter que ce trouble n'est pas constant.

J'ai aussi observé dans plusieurs cas de paraplégie crurale due à une lésion organique de la moelle un mouvement d'extension des orteils à la suite de la piqûre de la plante du pied, mais, comme en pareil cas, il n'y a pas chez le malade même de point de comparaison, la réalité d'un trouble est moins manifeste.

En résumé, le mouvement réflexe consécutif à la piqûre de la plante du pied peut subir dans les paralysies crurales reconnaissant pour cause une affection organique du système nerveux central non seulement, comme on le sait, une modification dans son intensité, mais aussi une perturbation dans sa forme.

Figure 3

SPECIAL FEATURE

What Do You Know About Joseph Babinski?

Claude Bélanger

“The” Sign

All students of medicine around the world are familiar with the sign described by Joseph Babinski, though I suspect that few physicians or even neurologists know why, how, and when this famous sign was first described and, of greater importance, interpreted.

It was the 22nd of February, 1896, before the members of the Société de Biologie de Paris, that Joseph Babinski, then 39 years of age and Chief of the Neurology Service at the old Pitié Hospital for merely one year, officially described for the first time what would become, two years later, *his* sign (Figure 1).¹ This communication attracted barely any attention at the time, and it was only in retrospect that its significance was recognized.

Two years later, in 1898, on the occasion of one of his lectures delivered to the Pitié, he elaborated further on the topic; the text of his talk was published July 27, 1898, in the journal *Semaine Médicale* (Medical Week) and appeared under the title “On the phenomenon of the toes and its symptomatology.”²

It included nine pages in which he recalled the communication of 1896, described the technique employed for best observing the reflexive movement of the toes, and presented seven patients with diverse disorders of the central nervous system in whom he demonstrated the presence of the “phenomenon of the toes”.

He specified that the phenomenon “may appear as early as one hour after the onset of a hemiplegia, and that it had been observed in a case of partial Jacksonian epilepsy . . . immediately after a seizure”. He added that “the phenomenon is not directly related to the paralysis from the standpoint of its intensity; it is quite marked in certain cases in which the hemiplegia is mild and where voluntary movement of the toes is not very weakened; by contrast, it may not be prominent or may even be equivocal in cases in which the paralysis is very pronounced”.

Babinski concluded thusly: “My observations show that the phenomenon of the toes can be determined by a disturbance in the pyramidal system, irregardless of its duration, intensity, and extent”.

From that moment, the news spread throughout the western world, and the finding that Babinski termed “the phenomenon

of the toes” became “the Babinski sign”, as it will forever remain.

In 1903, he completed the description of the sign with the addition of “the phenomenon of abduction of the toes”.³ “In patients afflicted with a disturbance of the pyramidal system, it (the sign of abduction of the toes) is very common, without being more prominent than the extension of the great toe, however, and sometimes very marked. . . This fact alone, that it may exist in the normal state, prevents me from ascribing to this phenomenon the fundamental importance that belongs to the extension of the great toe, characteristically a disturbance of the pyramidal system. Nevertheless, when it is accentuated, it seems to me to have a certain significance”.

Babinski’s Career

First Period: 1857-1885, From Birth to His Arrival at the Salpêtrière at the Age of 28 Years

Joseph Babinski was born in Paris and died in 1932, three weeks before his 75th birthday.

His parents were Polish and were in exile in France where they had two sons: Joseph and Henri, his older brother by two years. His father, an engineer by profession, participated for several years in the construction work in Peru, but was finally forced to retire because of severe Parkinson’s disease. His mother always remained a housewife and devoted herself to the education of her sons.

Henri, the older brother, became an engineer and, like his father, left home for some years to practice his profession. Remaining a bachelor, he was able to live comfortably and involve himself with the career of his younger brother. It was with Henri’s help that Joseph was able to orient himself toward medicine and eventually become a hospital intern at 22 years of age.

The availability of intern positions led to work primarily in pathological anatomy and particularly in the histology of the nervous system, notably with Cornil and Ranvier, over six years.

An unforeseen circumstance made him change his orientation. He became clinical head under Charcot, in the new Clinical

From the Department of Medicine, Faculty of Medicine and CHUL; Department of Neurological Sciences of l’Enfant Jésus Hospital, Laval University, Québec City

Presented at the Canadian Congress of Neurological Sciences, Québec City, Quebec, Canada, June, 1988 Dr. Belanger was the special guest lecturer of the Canadian Neurological Society.

Chair of Diseases of the Nervous System at the Hôpital de la Salpêtrière in 1885. He was 28 years old. It was here that everything began. It is interesting to digress a little in order to understand the social and scientific climate in which Babinski found himself in 1885.

Second Period: 1885-1893. La Salpêtrière, Charcot, and Hysteria

France was recovering from the defeat suffered during the unfortunate war against Germany in 1870, and was searching for direction under the administration of the Third Republic. In England, the Victorian reign was in full glory, and in Germany, Bismark was already firmly in control of power.

At this end of the century, public opinion favoured men of science rather than those of the arts; biology and medicine were in full effervescence and the neurological sciences began to develop everywhere in Western Europe, in a most spectacular manner.

In 1885 Wilder Penfield was not yet born; William Gowers was 40 years of age; William Osler was 36; Weir Mitchell was 56; and Friedreich was 60 years old. Jean-Martin Charcot himself was already 60 years old and he was at the height of his glory.

Charcot had attained the summit of his international reputation; people came from everywhere to hear his clinical lectures and attend the receptions that he held regularly on Tuesdays. Not only scientists, physicians, and students, but also administrators, journalists, writers, and artists were present. The Master was interested above all in hysteria and hypnotism. Rich and celebrated, he was barely criticised; he taught, but discussed very little.

Babinski had spent eight years at the Salpêtrière. During the course of the first two years, he became "clinical head", a sort of chief resident as the position might be called today, under Charcot, succeeding Pierre Marie and preceding Gilles de la Tourette. In 1890 he became, "hospital physician", that is to say the modern equivalent of assistant professor. Some "regrettable" incidents prevented him from being promoted again in 1892.

From 1885 to 1893, a focus on hysteria pervaded the hospital. By necessity, epileptics and hysterics were grouped together, which did not fail to considerably enrich the symptoms of the latter group! Charcot came to believe that these symptoms originated in the cerebral cortex. But doubt secretly crept into his mind and he realized that the paralyzes or contractures would disappear during sleep, and that one could make them disappear almost at will. Babinski used the only means at his disposal, the neurological examination, to try to distinguish between the organic and the functional. The prestige and influence of Charcot were so great, however, that no one amongst his staff would even dream of doubting his theories.

It is perhaps for this reason that Babinski wrote very little during his years at the Salpêtrière. Some weeks before the death of Charcot in 1893, he published, for the first time, the results of his research on clinical signs allowing the differentiation of organic from hysterical paralysis. He asserted, contrary to the then voiced and accepted opinion, that he never found changes in the tendon reflexes in hysterical contractures or hysterical paralysis.

He left the Salpêtrière shortly after the death of Charcot in 1893 because of internal political reasons, described in a recent article.⁸

Third Period: 1895-1932. The Pitié

In 1895 the post of "Chief of Service" at the old hospital of La Pitié was conferred upon him. It was there that he worked for the remainder of his career.

Without doubt he found there an atmosphere very much more propitious to the observations of minutia and to patient research that he believed essential to separate truth from falsehood, the organic from the hysterical.

The "phenomenon of the toes" was described less than a year after his arrival at La Pitié and the overwhelming majority of his writings occurred after that date. The list of his communications and publications include some 288 titles.⁹

Sketch of the Man

He was very tall, robust, and walked with a haughty gait and a majestic air. Very reserved, almost timid, he spoke very little, wrote in a very somber and serious tone, but his gaze, clear and calm, was penetrating and scrutinizing.

He examined the patients himself (Charcot rarely carried out his own examinations), repeating the same manoeuvres over long minutes on the same patient, then comparing the results with those obtained in other patients. Tirelessly and patiently, he searched, found, doubted, began anew, comparing and verifying without cessation, and always in silence. His "methodical doubt" was a constant presence when he was examining patients and wanted to change or discard conclusions.

His objective was always the same: to find clinical signs that permit the authentication of the organic nature of the syndrome and to specify the localization of the lesion responsible for them.

He was a devout bachelor like his brother Henri, who lived with him. Henri was a devoted gourmet and still more scrupulous in culinary detail, if such were possible. Joseph Babinski had two passions: his work and his brother.

He led a very orderly existence between the hospital and their dwelling, adding only the opera that he frequented assiduously as a recognized patron. In summer, he travelled in the company of his brother or of his friend Vaquez.

Joseph Babinski died in 1932, barely a few months after his brother Henri.

Sketch of the Work

He left an important work from which I would like to give a brief glimpse.

The "toe sign" has already passed into history with his name and will remain there, without doubt, for a very long time. I want to cite Sir Francis Walshe, who wrote in his preface to Tournay's book: "So simply it tells so much, seeming to bear fate like the thumb of the Roman citizen at a gladiatorial contest".¹¹

Cerebellar Symptomatology

Cerebellar symptomatology had long maintained his interest and he made a magistral synthesis at the International Congress of Medicine held in London in 1913. Tournay recounted that

this long communication was rewarded by “a vibrant explosion of prolonged applause”¹² and Sir Francis Walshe added “He made a strong impression on me”.¹¹

But we also owe to Babinski the horrible word “diadokokinesia”!

Hysteria

Throughout his career in neurology, he lectured and wrote on hysteria, this subject arising from the passionate debates of the time. He coined the term “pithiatism” in 1901, at the same time as his definition of hysteria: “a psychic state rendering the subject susceptible to auto-suggestion . . . It is manifest principally by primitive disturbances . . . It is possible to reproduce it by suggestion with a rigorous exactitude in certain subjects, and to make it disappear under the exclusive influence of persuasion”.

But we must not wander too far into this perilous field that has taken so much of the time and genius of both Charcot and Babinski. Nevertheless, amongst his numerous essays, it is the one entitled “Differential diagnosis of organic and hysterical hemiplegia” that I prefer best.¹³

In his sober style, he develops his subject in a clear manner, precise and complete. I know nothing better on this subject, even in our own day.

The name of Babinski also has been incorporated into the naming of the syndromes of Babinski-Frölich (pituitary tumour without acromegaly but with arrest of development of the genital organs) in 1900,¹⁴ Babinski-Nageotte (“hemiasynergia, lateropulsion, and bulbar miosis with crossed hemianaesthesia and hemiplegia”) in 1902,¹⁵ and Anton-Babinski (“Contribution to the study of mental disturbance in the organic cerebral hemisphere: anosognosia”) in 1914.¹⁶ He also studied the syndrome of peripheral facial hemispasm with particular thoroughness in 1905.¹⁷

Neurosurgery

After having minutely constructed and validated the objective symptomatology that he called “intrinsic”, and after having

satisfied himself of its viability, he is credited with contributing to the birth of neurosurgery in Paris. We must not forget, that it was he who inspired Thierry de Martel and, above all, Clovis Vincent to become true neurosurgeons.

France had a considerable delay in relation to England on this subject. Suffice it to recall the dates of 1888 for the first spinal cord surgery by Victor Horsley and 1912 by Martel!¹⁸

Babinski, at the end of his life, reflected on the significance and the reach that he had accomplished, and said: “I have shown the path to Martel and to Vincent”.¹⁹

May I allow myself to conclude here, without being taxed by immodesty, by confessing that it is a neurosurgeon, Jean Sirois, who led me to neurology!

CONCLUSION

By way of conclusion:

— Joseph Babinski was one of the great neurologists in history;

— he was a true clinical physician, professor, and researcher;

— he showed neurologists the way to work;

— finally, he created a precursor of the Canadian Congress of Neurological Sciences by showing specialists how to work together and in concert for the good of their patients and for the advancement of the neurological sciences.

ACKNOWLEDGEMENT

I wish to thank Ghislaine Cadieux and Marthe Larouche for their help in the transcription and presentation of this text, as well as Gilles Mongrain for the illustration. My recognition is extended particularly to M. Stanislas A. Babinski, an engineer living in Montréal, who has furnished the text of several obituaries appearing in the Parisian press upon the death of his great-uncle in 1932.²⁰