

## Léon Athanase Gosselin (1815-1887) et ses recherches sur les maladies du testicule

### Léon Athanase Gosselin (1815–1887) and his research into testicular disease

L. Vladimirov · A. Diamantis · M. Karamanou · G. Androutsos

Reçu le 13 mars 2009 ; accepté le 10 avril 2009  
© Springer-Verlag 2009

**Résumé** Léon Athanase Gosselin fut un des plus grands chirurgiens français du XIX<sup>e</sup> siècle. Il dirigea, successivement, plusieurs services universitaires de chirurgie et excella surtout en orthopédie, en anatomie, en physiologie et en urologie. Grâce à ses recherches poussées sur les maladies du testicule, du cordon spermatique et du scrotum, ainsi que sur leurs conséquences sur la fécondité et la puissance virile, Gosselin peut être considéré, à juste titre, comme un grand andrologue avant la lettre.

**Mots clés** Gosselin · Chirurgien · Maladie du testicule · Andrologue avant la lettre

**Abstract** Leon Athanase Gosselin was one of the greatest French surgeons of the 19th century. He successfully directed many university surgical departments and excelled in orthopaedics, anatomy, physiology and urology. Thanks to his advanced research into testicular, scrotal and spermatic cord diseases and their effects on fertilisation and virility, Gosselin is rightly considered to have been a great andrologist before this branch of medical science had been recognised.

**Keywords** Gosselin · Surgeon · Testicular disease · Pioneer in andrology

### Études et carrière

Gosselin (Fig. 1) naquit le 16 juin 1815 à Paris et il mourut le 30 avril 1887 dans la même ville. Interne des hôpitaux de Paris

---

G. Androutsos (✉)  
1, rue Ipeirou, GR-10433 Athènes, Grèce  
e-mail : Lyon48@otenet.gr

L. Vladimirov · A. Diamantis · M. Karamanou · G. Androutsos  
Service d'histoire de la médecine, faculté de médecine,  
université d'Athènes, Grèce



**Fig. 1** Léon Athanase Gosselin (1815-1887)

de 1835 à 1836, il a pour maître principal, Alfred Velpeau [1]. En 1843, il obtient son doctorat. Agrégé de chirurgie en 1844, il est chirurgien des hôpitaux successivement à Lourcine, puis à Cochin (1854), à Beaujon (1859), à la Pitié (1861) et à la Charité (1867). De 1847 à 1853, on le trouve en poste de chef des travaux anatomiques. En 1857, il est chargé du cours de pathologie chirurgicale. En 1858, il occupe la chaire d'anatomie et réalise de nombreux travaux d'anatomie et de physiologie. En 1858, il est nommé

professeur de pathologie externe (première chaire), en remplacement de Cloquet. En 1867, il est nommé professeur de clinique chirurgicale (quatrième chaire) à la Pitié, en remplacement de Jobert de Lamballe. De 1867 à 1884, il est professeur de clinique chirurgicale (troisième chaire) à la Charité, en remplacement d'Alfred Velpeau, et se spécialise en orthopédie. De 1881 à 1884, il se fait suppléer dans sa chaire, successivement par Tillaux, Berger et Terrillon. En 1884, il prend sa retraite et devient professeur honoraire [2]. En 1860, il est membre de l'Académie de médecine (section de pathologie chirurgicale), et en 1875, il en est président. En 1874, il est membre de l'institut (Académie des sciences) et fait partie de la commission de l'Académie des sciences, visant à la création de l'institut Pasteur [3].

### Ses ouvrages principaux

- *Études sur les fibrocartilages interarticulaires*. Thèse de doctorat, faculté de médecine de Paris, 1843 ;
- *De l'étranglement dans les hernies*. Thèse d'agrégation, Paris, Hauquelin, 93 p, 1844 ;
- *Clinique chirurgicale de l'hôpital de la Charité*. Paris, Baillière, 717 p, 1873 (3<sup>e</sup> édition en 1879) ;
- *Traité théorique et pratique des maladies des yeux*. En collaboration avec Charles Pierre Denonvilliers (1808-1872), Paris, Labé, 955 p, 1855 ;
- *Leçons sur les hernies abdominales, faites à la faculté de médecine de Paris*. Recueillies, rédigées et publiées par le Dr Léon Labbé, Paris, Delahaye, 476 p, 1865 ;
- *Compendium de chirurgie pratique* (1840).

Il publia des observations dans les journaux de médecine et plusieurs rapports dans les *Bulletins de la société de chirurgie* et dans ceux de l'Académie de médecine. Il donna une traduction de l'ouvrage anglais de Curling sur les *Maladies du testicule* (1857), avec de nombreuses notes et additions personnelles [4].

Il laissa son nom :

- aux « follicules synoviaux de Gosselin » : cryptes synoviales auxquelles était attribué, comme aux villosités, un rôle dans la sécrétion de la synovie (concept désuet) ;
- à « la fracture de Gosselin » : fracture en V de l'extrémité inférieure du tibia, s'étendant à l'articulation de la cheville ;
- à « la fracture de Gosselin » : double fracture du bassin ;
- à « l'opération de Gosselin » : traitement chirurgical de la pachyvaginlite comportant la décortication du testicule par ablation partielle de la tunique vaginale ;
- au « signe de Gosselin » :
  - signe permettant le diagnostic différentiel entre un lipome et un abcès froid : le refroidissement de la

tuméfaction (par application d'une poche de glace ou pulvérisation d'un agent réfrigérant) durcit le lipome, mais ne modifie pas la consistance de l'abcès ;

- vive douleur provoquée au niveau d'une fracture du bassin par l'abduction forcée de la cuisse ;
- limitation des mouvements du pied dans le pied plat valgus douloureux : on la met en évidence par de petites secousses imprimées à la jambe ; celles-ci n'affectent pas le pied qui reste immobilisé en position de contracture rigide ;
- présence d'une collection liquide au-devant d'une tumeur maligne du testicule [5].

### Ses recherches andrologiques

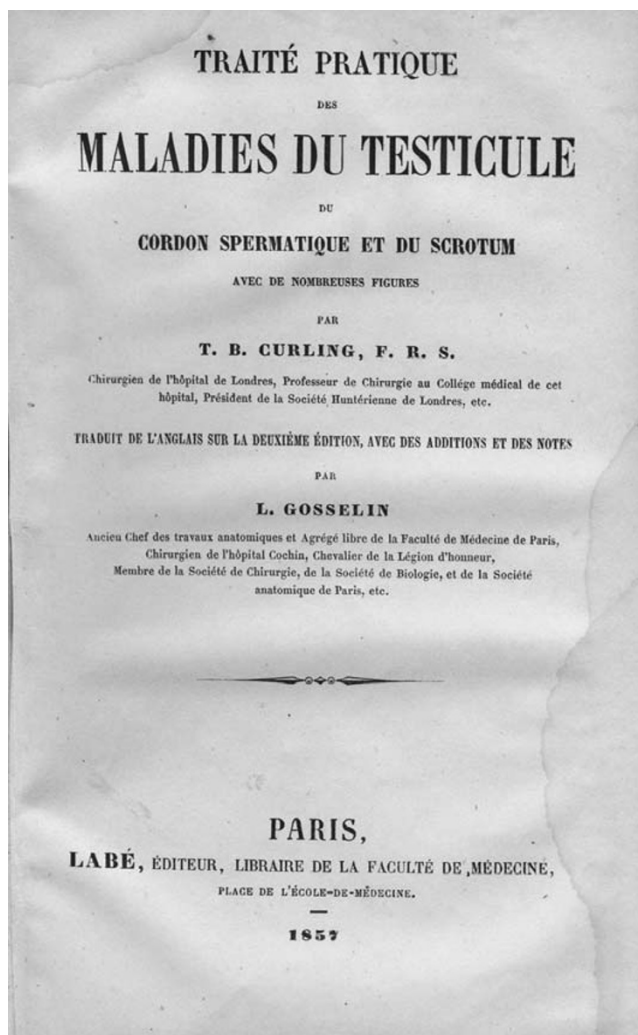
Le hasard a voulu que des recherches anatomiques entreprises sur l'appareil génital de l'homme, en 1846, aient conduit Gosselin à éclairer certains points obscurs et inconnus de la pathologie du testicule. C'est en multipliant les injections de l'épididyme et du canal déférent d'une part, en examinant comparativement au microscope le contenu de l'épididyme et celui des vésicules séminales d'autre part, qu'il est arrivé à démontrer l'existence des oblitérations et l'origine de certaines hydrocèles enkystées. C'est après avoir étudié avec soin, et sur de nombreuses pièces la tunique vaginale, qu'il a pu y constater l'existence fréquente des fausses membranes et donner, sur la nature de l'hématocèle et de l'hydrocèle avec épaissement, une doctrine nouvelle et solide. C'est, enfin, après avoir examiné comparativement la couleur et le degré de vascularisation du parenchyme testiculaire, et les rapports entre cette vascularisation plus ou moins abondante et l'existence ou l'absence de spermatozoïdes dans le produit de sécrétion, qu'il a pu faire connaître l'anémie testiculaire et ses conséquences.

La plupart de ces sujets ont été, de la part de Gosselin, l'objet de mémoires qu'il a insérés dans les recueils périodiques.

Gosselin a cru avoir donné à ce point de la science une impulsion nouvelle, dont le lecteur trouvera un aperçu dans l'article additionnel sur les troubles fonctionnels.

Gosselin avait conçu le projet, pour mettre plus facilement ces travaux à la portée de tous, de les réunir dans une monographie sur l'anatomie et la pathologie du testicule. Il n'aurait pu le faire sans placer les travaux des autres à côté des siens, et lorsque parut la deuxième édition de l'ouvrage de Curling (Janvier 1856), il ne tarda pas à reconnaître qu'il était impossible d'exécuter le plan qu'il avait conçu, sans faire des emprunts considérables à cet important ouvrage et sans, en quelque sorte, le reproduire en totalité [6].

Il lui parut, dès lors, plus convenable de donner la traduction du *Traité pratique des maladies du testicule* du



**Fig. 2** Première page du *Traité pratique des maladies du testicule, du cordon spermatique et du scrotum* (1857)

*cordons spermatiques et du scrotum* (1857) (Fig. 2) de Curling (1811-1888) (Fig. 3), en ajoutant, sous forme d'articles additionnels ou de notes, les résultats de ses propres recherches et les travaux français qui auraient pu échapper à l'auteur, de manière à mettre, du même coup, sous les yeux du lecteur, tout ce qui avait pu être fait d'utile et de neuf sur ce sujet à son époque, tant en Angleterre qu'en France [7].

Nous citons, à titre d'exemple, le chapitre sur les troubles fonctionnels dus aux maladies des testicules que Gosselin a inséré dans le traité de Curling pour démontrer le haut niveau de ses connaissances en andrologie.

#### Chapitre de Gosselin sur les troubles fonctionnels

« Je présente, ici, les conséquences que les maladies des testicules peuvent avoir sur leurs fonctions ultérieures, et,



**Fig. 3** Thomas Blizard Curling (1811-1888)

dans les cas où la maladie a été bilatérale, sur les aptitudes viriles du sujet.

*Certaines maladies du testicule peuvent supprimer l'excrétion du sperme sans en altérer la sécrétion*

Dans certains cas, plus fréquents qu'on ne l'a cru pendant longtemps, le sperme est arrêté dans sa marche, soit au niveau de la queue de l'épididyme, soit sur le trajet du canal déférent, et cet état de choses, temporaire chez quelques sujets, devient définitif chez d'autres, notamment à la suite de l'épididymite blennorragique. J'ai démontré que, dans ces cas, le sperme continuait à être sécrété, mais qu'il s'accumulait dans l'épididyme sans le distendre considérablement, tant à cause de la petite quantité du liquide sécrété qu'à cause de sa résorption facile.

Si l'oblitération a lieu d'un seul côté, elle n'apporte aucun trouble apparent, du moins, dans l'exercice des fonctions génitales. Mais si elle a lieu des deux côtés, quelle en sera la conséquence ? Les faits que j'ai publiés, dans mes travaux spéciaux sur ce sujet, m'autorisent à établir que les malades ainsi affectés n'ont rien perdu de leur faculté virile apparente, c'est-à-dire, qu'ils ont, comme d'autres, les désirs, les érections et les éjaculations, mais qu'ils ont perdu le pouvoir fécondant ou, si l'on veut, sont devenus stériles.

Ces résultats ont, pour la pratique, un intérêt que chacun appréciera ; d'abord, ils montrent que l'épididymite doit être traitée en vue de prévenir, s'il est possible, un pareil résultat ; ensuite, dans certaines circonstances, et quoique les questions de ce genre exigent toujours une grande réserve, le chirurgien est intéressé à savoir que certaines affections peuvent rendre l'homme stérile sans le rendre impuissant.

Ces faits ont un autre intérêt plus exclusivement scientifique, et qui s'applique surtout à la physiologie. On sait qu'il y a une relation remarquable entre la sécrétion des testicules et les fonctions des autres parties de l'appareil reproducteur.

La production régulière du sperme, alors même qu'il est arrêté dans ses premières voies, doit donc avoir pour conséquence l'intégrité des autres fonctions de l'appareil spermatique, c'est-à-dire que les sujets doivent conserver, dans ce cas, la sécrétion des vésicules séminales et celle de la prostate, l'influx nerveux qui préside à l'érection et l'éjaculation, et qu'ainsi, l'arrivée du sperme dans les vésicules séminales ne doit pas être considérée comme une condition indispensable pour la copulation.

Les oblitérations de l'épididyme et du canal déférent prouvent bien qu'il en est ainsi, et que le fait seul de la sécrétion suffit pour qu'on voie se continuer les désirs et les érections si étroitement et si mystérieusement liés avec lui. On pense encore généralement que le liquide éjaculé est, en grande partie, fourni par le testicule dont le produit a été préalablement déposé dans les vésicules séminales. Les oblitérations démontrent que ces dernières et la prostate en fournissent la plus grande quantité, et que le produit testiculaire est en réalité peu abondant, puisqu'il peut s'amasser sans donner habituellement de distension considérable ou douloureuse.

#### *Certaines maladies suppriment totalement la sécrétion testiculaire*

La sécrétion du testicule est anéantie toutes les fois que le parenchyme glanduleux n'existe pas, comme cela a lieu dans certains arrêts de développement, ou toutes les fois que la substance tubuleuse a disparu sous l'influence d'une maladie, et l'on doit ranger, parmi les affections qui peuvent amener ce résultat, l'orchite chronique, l'orchite syphilitique, l'orchite tuberculeuse, les transformations cancéreuse, kystique, cartilagineuse et fibreuse.

Si la suppression a lieu d'un seul côté, et que l'autre testicule soit resté sain, on ne remarque aucun trouble des fonctions génitales ; le testicule normal suffit, tant à fournir l'élément fécondant qu'à exercer sur l'ensemble de ces fonctions l'influence que nous rappelions précédemment.

Si la suppression a lieu des deux côtés, il va sans dire que l'individu sera stérile ; mais sera-t-il impuissant, c'est-à-dire

absolument dépourvu de désirs et d'érections ? Les faits de ce genre sont trop rares pour qu'on puisse donner à cette question une réponse tout à fait explicite et applicable à tous les cas. Cependant, si je tiens compte des résultats observés à la suite d'une double castration, mutilation qui place le sujet à peu près dans les mêmes conditions que ceux dont le parenchyme glanduleux a disparu à la suite d'une maladie ; si en outre, je consulte les quelques exemples connus de double atrophie consécutive aux diverses lésions, il m'est permis d'exprimer cette opinion que, dans l'immense majorité des cas, la perte du parenchyme testiculaire est suivie de l'impuissance, au bout d'un temps qui varie, mais qui n'est pas très long. Sans doute y a-t-il quelques exceptions ; car outre cette influence remarquable de la sécrétion spermatique sur le reste de l'appareil, il faut faire intervenir aussi, pour une certaine part, l'influence du système nerveux, laquelle peut être, chez certains sujets, assez prédominante pour faire naître les désirs et les érections, alors même que les sécrétions sont supprimées ; je dis à dessein les sécrétions, car il est ordinaire qu'après la disparition du parenchyme testiculaire, les vésicules séminales cessent également de fournir du liquide. Dans ces cas, que je considère comme exceptionnels, tout se réduit donc à des désirs et à des érections qui peuvent être suivis de coït, mais sans éjaculation ou avec une éjaculation médiocre, comme chez le malade dont Curling rapporte l'observation dans son chapitre sur l'insuffisance de la sécrétion.

#### *Certaines maladies du testicule modifient et troublent la sécrétion sans l'anéantir, mais en supprimant la formation des spermatozoïdes*

Je fais allusion d'abord, ici, à toutes les maladies fébriles et autres qui, sans produire aucune altération spéciale du côté des testicules, donnent lieu, cependant, pour un temps qui se prolonge plus ou moins pendant la convalescence, à une perturbation telle que les spermatozoïdes ne sont plus sécrétés. Mais je veux m'occuper spécialement des cas dans lesquels le même résultat est fourni par une lésion du testicule lui-même.

Or, j'ai trouvé que dans les arrêts de développement avec inclusion inguinale ou abdominale, dans les atrophies accidentelles incomplètes, celles qui ne font pas disparaître la totalité de la substance tubuleuse, et dans la plupart des anémies, c'est-à-dire dans tous les cas où le parenchyme testiculaire ne recevait plus autant de sang qu'à l'état normal, la sécrétion n'était pas entièrement supprimée, que les vaisseaux séminifères fournissaient encore du liquide, mais que celui-ci, au lieu de contenir des spermatozoïdes, ne renfermait que des granulations organiques inutiles pour la fécondation.

Si une semblable lésion existe des deux côtés, la stérilité en sera encore fatalement la conséquence, car le produit



testiculaire, quand il manque de spermatozoïdes, n'est pas fécondant ; mais je doute qu'il y ait en même temps impuissance. Je me reporte aux faits d'inclusions abdominale et inguinale observées chez l'homme par M. Godart et par moi-même, sur le cheval par M.M. Goubaux et Follin. Je pense aux individus qui ont eu la tunique vaginale oblitérée des deux côtés sans se plaindre d'impuissance, et je conclus qu'en pareil cas les testicules, quoi qu'ils ne fournissent plus l'élément fécondant, conservent assez de vie et de prépondérance pour exercer sur le reste de l'appareil et sur le système nerveux l'influence favorable à l'aptitude virile.

Dans ma pensée, en un mot, les lésions qui suppriment des deux côtés la totalité de la glande et sa sécrétion sont les seules qui entraînent, à leur suite, tout à la fois la stérilité et l'impuissance. Celles qui laissent subsister une partie de l'organe sécréteur et une sécrétion imparfaite donnent la stérilité, mais non l'impuissance ; et il en est de même de celles qui suppriment l'excrétion en laissant à la sécrétion toute son énergie. Ces résultats, longtemps inconnus et mal étudiés, doivent aujourd'hui appeler toute l'attention des praticiens, et les efforts de la thérapeutique doivent tendre à les amoindrir et à en diminuer la fréquence. On y est arrivé déjà pour l'orchite syphilitique, par l'emploi de l'iodure de potassium. On doit y arriver aussi pour les autres variétés d'orchite [8]. »

## Conclusion

Les travaux de Gosselin, plus spécialement ceux qui concernent les troubles fonctionnels, laissent entrevoir son grand intérêt d'essayer de dissocier l'atteinte de la fertilité de l'atteinte de la virilité. Le grand apport de Gosselin et le fait qu'il procède à une analyse approfondie du mécanisme de ces deux atteintes qui coexistent à certains cas, en donnant une explication très originale pour son temps. Il est parmi les premiers à entrevoir les deux fonctions distinctes

du testicule : la fonction endocrine (virilité et sexualité par la production d'androgènes) et la fonction exocrine (fertilité par la production des spermatozoïdes).

Il comprend aussi deux phénomènes : d'une part, ce qu'il appelle « l'influence de système nerveux » (dans le cadre des troubles de la virilité) qui pourrait correspondre à l'imprégnation androgénique du cerveau chez l'homme ; d'autre part, dans le cas de l'atteinte de la fertilité, il décrit l'absence de spermatozoïdes dans le sperme comme pouvant avoir deux grandes étiologies : les obstructions bilatérales des voies excrétrices (ce que l'on dénomme aujourd'hui azoospermie excrétoire) et l'absence de production de spermatozoïdes par les testicules (ce que l'on dénomme aujourd'hui azoospermie sécrétoire).

**Déclaration de conflit d'intérêt :** Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt.

## Références

1. Dupont M (1999) Léon Athanase Gosselin. Dictionnaire historique des médecins. Larousse Bordas, Paris, p. 288
2. Huguet F (1991) Les professeurs de la faculté de médecine de Paris. Dictionnaire biographique 1794-1939. Éditions du CNRS, Paris, pp. 203–205
3. Corlieu A (1896) Centenaire de la faculté de médecine de Paris (1794–1894). Alcan, J-B Baillière, Doin, Masson, Paris, p. 131
4. Labarthe P (1873) Exposé des titres scientifiques. Parent, Paris, p. 51
5. Manuila A, Manuila L, Nicole M, Lambert H (1972) Léon Gosselin. Dictionnaire français de médecine et de biologie 4 vol. Masson et Cie, Paris, p. 65
6. Labarthe P (1868) Nos médecins contemporains. Éditions Lebigre-Duquesne, Paris, p. 450
7. Kuss R, Gregoir W (1988) Histoire illustrée de l'urologie de l'Antiquité à nos jours. Dacosta, Paris, p. 416
8. Curling TB (1857) Traité pratique des maladies du testicule, du cordon spermatique et du scrotum. Traduction, notes et additions par L. Gosselin. Labé, Paris, pp. 485–490