

Jules Guérin: brève biographie d'un acteur de l'institutionnalisation de l'orthopédie (1830–1850)

Grégory Quin

Summary

Parts of the socioscientific career of Jules Guérin, an orthopaedic surgeon, are presented in this article. The aim is to deepen the comprehension of intricate processes like specialisation and professionalisation of medicine and development of medical gymnastics. From this point of view Guérin's biography is very informative. The intention is to highlight the institutionalisation process of orthopaedics during two decades: the 1830s and 1840s. For the analysis the author tries to associate historical elements taken from the medical field and the socioeconomic context, however, without digressing too far from Guérin himself. First, Guérin's part in the institutionalisation process will be studied, second, his influence as a surgeon and theorist of spinal deformities and then his role as a controversial figure in the medical field.

Keywords: orthopaedics; Jules Guérin; specialisation; surgery; controversies

Résumé

Cet article se propose de scruter une partie de la trajectoire socio-scientifique du chirurgien-orthopédiste Jules Guérin, pour approfondir la compréhension de divers processus intriqués, à la fois la spécialisation de l'orthopédie, la professionnalisation de la médecine et le développement parallèle de la gymnastique médicale. La biographie de Guérin semble de ce point de vue très riche, et permet d'éclairer le processus d'institutionnalisation de l'orthopédie, à partir d'éléments biographiques des années 1830 et 1840. Dans cette analyse, nous associons des éléments de compréhension internalistes à des

Grégory Quin, Institut des Sciences du Sport et de l'Education Physique (ISSEP), Université de Lausanne (UNIL), Bâtiment de Vidy, CH-1015 Lausanne (gregory.quin@unil.ch); et Centre de Recherche sur les liens sociaux (CERLIS, UMR 8070), Université Paris Descartes.

éléments plus contextuels, sans nous éloigner de la figure de Guérin. De fait, est analysé successivement Guérin comme acteur de l'institutionnalisation de l'orthopédie, comme praticien et théoricien des difformités de la colonne vertébrale, puis comme un agent controversé du champ médical.

Dans le présent article, nous souhaitons analyser une trajectoire individuelle pour approfondir la compréhension de divers processus intriqués dans la première moitié du XIX^e siècle: les transformations de la médecine, la spécialisation de l'orthopédie et le développement parallèle de la gymnastique médicale; et le parcours – notamment socio-scientifique – de Jules Guérin (1801–1886) semble de ce point de vue très riche¹.

L'amorce de la structuration de l'orthopédie comme un champ scientifique est un processus spécifique de la première moitié du XIX^e siècle. Ce processus associe des agents du champ médical (médecins et chirurgiens) et plus largement des acteurs d'un marché du redressement du corps (bandagistes, fabricants de corsets, directeurs d'établissements de santé), réunis par une volonté de redresser et de (ré)éduquer les corps. La diversité des acteurs engagés dans la construction de ce champ explique en partie la richesse des thérapeutiques élaborées et proposées (lits mécaniques, hydrothérapie, exercices corporels, chirurgie, etc.). Et parmi ces acteurs, Guérin, chirurgien-orthopédiste², docteur en médecine de la Faculté de médecine de Paris, connaît un destin singulier, à la fois par la richesse de ses travaux et par sa capacité d'innovation théorique et pratique, mais aussi pour les controverses et polémiques dont il sera l'un des acteurs, et enfin par la rapidité de son déclin (fig. 1).

Né en 1801 à Boussu, dans le département de Jemmapes en Belgique, Guérin obtient son doctorat de médecine en 1826 à Paris, à l'occasion de la soutenance d'une thèse sur *L'observation en médecine*³. Il exerce ensuite son art, dans son cabinet rue Neuve-Racine et très rapidement dans l'institution hospitalière.

Guérin se distingue pour plusieurs raisons. D'une part, il transforme en 1830 – à moins de trente ans! – la *Gazette de santé*, qui devient la *Gazette*

1 Je remercie Monique Schneider pour ses précieux conseils et sa relecture attentive.

2 L'appellation «chirurgien-orthopédiste» ou «médecin-orthopédiste» vise à distinguer ces acteurs sociaux des simples «orthopédistes» non titulaires d'un doctorat en médecine. De fait, l'appellation «chirurgien-orthopédiste» est réservée pour les acteurs s'engageant dans une ou des pratique(s) explicitement chirurgicales.

3 Guérin 1826.



Fig. 1. Jules Guérin (1801–1886). Non daté (autour de 1850). Collection Académie Nationale de Médecine (Paris).

*médicale de Paris*⁴. D'autre part, c'est à lui que l'on doit la première expression de la loi: «la fonction fait l'organe»⁵. Enfin, c'est à lui que l'on doit l'expression peut-être la plus claire de la position éclectique en médecine avant le milieu du XIX^e siècle. Dans le premier numéro de la *Gazette médicale de Paris*, il donne sa propre définition de cette «attitude médicale»; pour lui, l'éclectisme

4 Ce journal possède rapidement un large rayonnement – il diffuse à plus de 1500 copies –, dans la mesure où il s'avère être la voix du doyen de la Faculté de médecine de Paris, Mathieu Orfila (1787–1853). Doyen de 1831 à 1848, ce dernier est Professeur de médecine légale de la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie de médecine en 1820 et proche du roi Louis-Philippe (1773–1850).

5 Pociello 1999, 57.

embrasse d'un seul coup toutes les doctrines mères, [...] aperçoit leur point de départ et leurs aboutissants, [...] comprend leur essence [...] [et] mesure leur portée; [...] sans exclure les systèmes, [il] sait les élever à leur degré de vérité respectif [...].⁶

Il ajoute que cet éclectisme «agit, [et] reconstitue les sciences»⁷. Il ajoute encore que cette posture procède du positivisme, dont la «parole éloquente a déjà retenti dans toutes les sciences»⁸. Influencé par Auguste Comte (1798–1857) et Victor Cousin (1792–1867), Guérin imagine les progrès et le perfectionnement des méthodes de la physiologie dans une certaine unité scientifique de la médecine⁹, l'alliance des sciences doit alors contribuer à développer les connaissances de l'organisme humain.

Par-delà l'attachement de Guérin à l'expression d'un premier positivisme, ses principaux travaux, avant 1850, sont ceux d'un chirurgien-orthopédiste. Il contribue largement aux développements de cette spécialité, même s'il est souvent victime de sa précipitation dans la production de ses conclusions, et conséquemment critiqué par ses pairs. Guérin est particulièrement connu et reconnu pour ses travaux en chirurgie orthopédique des affections de la colonne vertébrale. S'il n'est pas étranger aux autres dispositifs thérapeutiques orthopédiques, comme les lits à extension ou les exercices physiques, il demeure un fervent défenseur de la ténotomie, cette technique chirurgicale sectionnant tendons et muscles autour des os des colonnes vertébrales déviées. «La ténotomie sous-cutanée a été introduite en France par Delpech en 1818 [...]. Puis elle fut ramenée à Paris par Duval (1835), Bouvier (1836) et Guérin (1837). [Mais] Guérin devient l'avocat le plus agressif de cette technique.»¹⁰

L'orthopédie, fondée au milieu du XVIII^e siècle par le médecin Nicolas Andry (1658–1742)¹¹, va se développer rapidement dans la première moitié du XIX^e siècle. Le processus d'institutionnalisation des pratiques orthopédiques passe par la construction de savoirs et le développement de lieux d'expression d'un pouvoir médical. Les différentes affections du squelette et des organes sont circonscrites, tant du point de vue étiologique que séméiologique; et différents lieux de soins se développent. L'hôpital – désormais central dans le champ médical – accueille des services orthopédiques au cours des années 1830. Par ailleurs, l'institutionnalisation se lit également dans l'essor des maisons de santé orthopédiques, particulièrement à Paris où près d'une vingtaine de ces établissements existent autour de 1835; là aussi

6 Guérin 1830, 1.

7 Guérin 1830, 1.

8 Guérin 1830, 1.

9 Sur l'histoire des proximités entre médecine et philosophie, éclectisme et positivisme dans la première moitié du XIX^e siècle, voir Braunstein 1986.

10 Peltier 1983, 117 [traduit par G. Q.].

11 Peltier 1993, 20–23; Vigarello 1978, 79–87.

Guérin s'illustre, en installant une maison orthopédique dans le Château de la Muette, à partir de 1835. Les revues médicales sont aussi de ces lieux où les savoirs et les pouvoirs vont s'exprimer, et la *Gazette médicale de Paris* donne à lire certains de ces débats autour de la figure parfois controversée de son rédacteur en chef, soulignant les innovations apportées et la place singulière des pratiques d'exercice corporel parmi les réflexions hygiéniques et thérapeutiques propres à l'orthopédie. Dans les mains des médecins-orthopédistes, plus d'une fois, les exercices gymniques semblent en mesure de guérir les affections du corps¹².

Nous nous centrerons sur une période relativement brève, de 1830 à 1850, considérant ce moment comme très singulier, tout à la fois pour la médecine dans son ensemble, pour l'orthopédie en particulier, ainsi que pour la gymnastique. En effet, durant ces vingt années, l'orthopédie quitte la pénombre; elle s'institutionnalise, pénètre l'hôpital, construit des établissements privés, innove largement sur les thérapeutiques, oppose différents acteurs sociaux, et irrigue les réflexions sur les pratiques d'exercice corporel.

Pour ce laps de temps, nous avons dépouillé l'ensemble des numéros de la *Gazette médicale de Paris*, les travaux de Guérin et les principaux travaux liés à la structuration de la spécialité orthopédique. La périodisation s'explique également par le déclin soudain de Guérin après 1845; en effet, celui-ci quitte à ce moment le devant de la scène orthopédique au profit de chirurgiens comme Amédée Bonnet (1809–1858) à Lyon ou François Malgaigne (1806–1865) à Paris.

Nous verrons tour à tour Guérin comme agent de l'institutionnalisation de l'orthopédie, comme praticien et théoricien des difformités de la colonne vertébrale, et enfin comme agent controversé du champ médical.

Jules Guérin, acteur de l'institutionnalisation de l'orthopédie

Guérin va occuper successivement ou simultanément différentes charges; participant de la structuration de l'orthopédie, il va largement contribuer à développer son caractère pérenne et officiel, dans le champ médical, mais aussi plus largement dans la société. Considérant l'orthopédie comme un champ scientifique en cours d'institutionnalisation, nous observons que Guérin y possède les deux formes de pouvoir – en voie de constitution elles aussi – qui correspondent aux deux espèces de capital scientifique constitutive d'un champ scientifique:

12 Quin 2009b.

D'une part un pouvoir que l'on peut appeler temporel (ou politique), pouvoir institutionnel et institutionnalisé qui est lié à l'occupation de positions éminentes dans les institutions scientifiques [...]; [et d'autre part] un pouvoir spécifique, «prestige» personnel [...] qui repose presque exclusivement sur la reconnaissance, peu ou mal objectivée et institutionnalisée, de l'ensemble des pairs ou de la fraction la plus consacrée d'entre eux.¹³

Dans le cas de Guérin, ces pouvoirs sont le résultat de l'occupation de différents postes: rédacteur d'un journal, directeur d'un service hospitalier, directeur d'un établissement orthopédique privé, membre de l'Académie de médecine.

Dès 1830, Guérin est directeur et rédacteur en chef de la *Gazette médicale de Paris*. Lui-même rédige parfois plusieurs articles dans chaque numéro, et diffuse largement les idées des orthopédistes et médecins-orthopédistes collaborant avec lui, tout particulièrement celles de son collaborateur Charles-Gabriel Pravaz (1791–1853). Outre l'orthopédie, tous les sujets de la médecine contemporaine sont abordés dans ce journal, et notamment les problèmes sanitaires d'actualité, comme en 1832, où l'épidémie de choléra va amorcer un large débat dans les colonnes de la *Gazette*. Ce journal diffuse également des comptes-rendus des séances des académies des sciences et de médecine, dans une rubrique spéciale: «travaux académiques». Chaque semaine, la *Gazette médicale de Paris* propose également une rubrique «Feuilleton», qui est une sorte de tribune ouverte à un médecin. Les sujets traités sont divers¹⁴, et se déploient sur plusieurs pages – dans un bandeau de bas de page – comme une sorte de fil conducteur du numéro du journal. Parmi les divers sujets traités, l'orthopédie est largement présente, et notamment les débats¹⁵ de Guérin avec Jules-Louis Hossard¹⁶ entre 1834 et 1836. En outre, dans les feuilletons des années 1834 et 1835, il faut aussi insister sur deux articles qui font état de «visites» dans un établissement orthopédique, en l'occurrence, celui des docteurs Pravaz et Guérin. La *Gazette* devient l'un des titres de la presse médicale les plus importants du XIX^e siècle. De fait, il s'agit de l'un des journaux les plus diffusés dans le champ médical; et les revues doivent être considérées comme des acteurs sociaux à part entière, notamment au sein de champs scientifiques ou intellectuels, elles participent de la dynamique de ces champs, et permettent aux agents d'exprimer leurs points de vue.

13 Bourdieu 1997, 28f.

14 «Visite à l'établissement gymnastique et orthopédique du docteur Pravaz» (1834), «L'influence de la presse médicale périodique» (1834), «De l'onanisme et des autres abus vénériens, à propos d'un ouvrage de M. Deslandes» (1835), «Hygiène des enfants» (1836), «Hygiène du corset» (1842), etc.

15 Voir infra, la partie «Les controverses autour du chirurgien Guérin».

16 «Lettre médicale sur Paris (orthopédie)» (1835), «L'orthopédiste d'Angers – condamnation judiciaires pour exercice illégal» (1835), «Conclusion de l'affaire HOSSARD, Académie de médecine» (1836), «Lettre sur orthopédie à l'Académie royale de médecine» (1836).

En 1839, Guérin prend en charge un nouveau service de douze lits orthopédiques au sein de l'hôpital des Enfants Malades, il y développe ses méthodes de chirurgie orthopédique – la ténotomie. En 1883, le chirurgien-orthopédiste Louis-Alexandre de Saint-Germain (1835–1897) – chirurgien de l'hôpital des Enfants Malades lui aussi – donne de riches indications sur le processus de spécialisation de l'orthopédie dans la première moitié du XIX^e siècle et sur les différents médecins-orthopédistes qui s'engagent pour son institutionnalisation, dont bien évidemment Guérin. De Saint-Germain souligne combien

les brillants succès de la ténotomie excitèrent dans le monde savant une légitime attention, et c'est ainsi que, portée par la faveur publique, soutenue par l'opinion éclairée, l'orthopédie réussit non pas à forcer, mais à entrebâiller la porte de l'hôpital des Enfants. Un service extraordinaire orthopédique de douze lits fut créé et confié à Jules Guérin. L'impulsion qu'il sut communiquer à ce service fut énorme. [...] Jules Guérin vulgarisa les procédés de ténotomie, modifia les lits orthopédiques en créant des lits à extension sigmoïde dans lesquels on peut faire varier à volonté sur un même plan l'inclinaison réciproque de chaque plateau, de façon à corriger les inclinaisons latérales. En un mot, il fonda avec le plus grand éclat l'École orthopédique de l'hôpital des Enfants Malades, [même si] on le récompensa de ses services en le congédiant en 1848.¹⁷

Bien évidemment, au regard de l'institutionnalisation de l'orthopédie dans le champ médical entendue comme projet de conférer un caractère durable et officiel à un ensemble de connaissances et de pratiques médicales singulières, l'existence d'un service hospitalier compte beaucoup et contribue autant à la légitimation d'une spécialité qu'à l'approfondissement des savoirs. En outre, il semblerait qu'au sein de l'hôpital comme au sein d'établissements de santé plus spécialisés, l'orthopédie et particulièrement Guérin aient joué un rôle de tuteur pour l'essor de la gymnastique. En effet, en juillet 1847, les traitements gymnastiques intègrent l'hôpital des Enfants Malades, sous la direction du gymnasiarque Napoléon Laisné (1810–1896), désigné par les médecins de l'hôpital eux-mêmes, dont Guérin.

Suite à son entrée à l'hôpital, Guérin accède également à l'Académie de médecine (en 1842, au sein de la section de pathologie médicale) – où il va poursuivre d'intenses débats, ainsi que nous le verrons; et il accède au rang de chevalier de la Légion d'honneur: deux distinctions scientifiques et honorifiques qui mettent encore davantage en exergue son parcours et ses découvertes médicales.

Quelques années auparavant, en 1835, Guérin loue le Château de la Muette et le transforme en établissement orthopédique et gymnastique. Il participe ainsi de l'essor des établissements orthopédique et gymnastique

17 De Saint-Germain 1883, 15–17.

qui marque le *Paris médical*¹⁸ de la première moitié du XIX^e siècle¹⁹. Guérin assume la direction de son établissement avec le docteur Charles-Gabriel Pravaz; toujours avec ce même Pravaz, il fonde bientôt une annexe dans la ville de Lyon, participant alors à la promotion de l'orthopédie en province.

Au sein des établissements orthopédiques – et particulièrement celui de Guérin –, il est nécessaire de souligner l'importance des pratiques d'exercice corporel. Le corps est central, sa conformation normale préoccupe au plus haut point les directeurs des établissements, et la diversité des thérapeutiques mises en place est toujours soulignée par les médecins ayant visité l'établissement, tout comme par les différents prospectus compulsés²⁰. Ainsi à côté des appareils strictement orthopédiques et des médicaments chimiques, le docteur Joseph-Henri Réveillé-Parise (1782–1852) – dans le compte-rendu de sa visite – insiste sur l'importance des exercices du corps, ceux-ci

sont regardés au sein de l'institut comme les moyens les plus puissants de guérison, secondant les appareils orthopédiques, ils en consolident les résultats, en donnant au système osseux et musculaire une densité et une force convenables. Au moyen de ces exercices multipliés, gradués, combinés avec art, vous êtes surpris, au bout d'un temps donné, de voir des êtres débiles, chétifs, acquérir une vigueur, une élasticité, une souplesse de corps et de membres dont on ne les croyait pas susceptibles.²¹

A propos du gymnase de l'établissement de Guérin et Pravaz, Réveillé-Parise ajoute encore ceci:

On y trouve la collection la plus complète et la plus variée que je connaisse d'appareils propres à la gymnastique. Peut-être y manque-t-il un dynamomètre pour constater les résultats obtenus après certains intervalles; c'est une idée que je soumetts aux fondateurs de l'établissement. Soit donc qu'on veuille opérer sur l'économie entière pour lui donner l'énergie musculaire dont elle manque, soit qu'on est l'intention d'obtenir une gymnastique spéciale, c'est à dire s'adresser à une ou plusieurs portions du système musculaire, on trouve ici tout ce qui est convenable pour atteindre un double but.²²

Les descriptions de Réveillé-Parise mettent à jour deux axes épistémologiques, constitutifs du processus d'institutionnalisation de l'orthopédie et participant de l'expression de nouvelles pratiques d'exercice corporel. Le premier axe qui mène de l'hygiène à la thérapeutique, participe à la fois de

18 Meding 1853.

19 Ce processus ne doit pas être cantonné à l'orthopédie, puisque l'on retrouve également moult établissements similaires pour les aliénés, pour les bains ou les douches, ou même pour l'accueil des femmes enceintes.

20 Les établissements orthopédiques – nés d'initiatives privées – n'ont pas laissé d'archives constituées: pour la plupart de ces lieux nous ne possédons plus que les prospectus publicitaires, ainsi que les mentions des établissements dans les publications des différents directeurs (médecins, pédagogues ou simples orthopédistes). L'établissement de Guérin est de l'un de ceux que nous connaissons le mieux, notamment à cause de sa direction double, par Guérin et Pravaz.

21 Réveillé-Parise 1835, 401.

22 Réveillé-Parise 1835, 401.

la plus grande précision du regard médical et de la volonté naissante des médecins d'imposer un certain contrôle sur l'espace social. En effet, depuis la seconde moitié du XVIII^e siècle, le regard médical abandonne progressivement la théorie humorale et les anciens systèmes médicaux au profit d'une conception localiste des pathologies et des traitements envisagés, et les médecins alimentent avec un certain enthousiasme une médecine sociale. Le second axe épistémologique qui mène du général au particulier recouvre en partie le premier, il s'articule avec l'affermissement de la théorie localiste des pathologies. Cet axe amène les médecins à réfléchir à des thérapeutiques pointues et précises, répondant à des affections circonscrites au sein du corps humain (chirurgie, extensions verticale ou horizontale, port de ceintures, gymnastique, etc.). La proximité entre les diverses thérapeutiques s'exprime dans l'articulation avec l'hydrothérapie²³, et notamment les bains de mer. Guérin est associé à un projet de fondation d'un établissement d'orthopédie à Dieppe. Cet établissement aurait dû permettre de soigner les difformités du tronc et des membres par un usage conjoint des bains de mer et des thérapeutiques plus strictement orthopédiques. Ce projet, mené en collaboration avec les docteurs Marc-Antoine Gaudet et Charles-Louis Mourgué²⁴, est évoqué de manière lapidaire par certaines sources, mais ne semble pas avoir connu une réalisation concrète, en dehors d'évocations relatives à une collaboration permettant aux établissements de bains de Dieppe²⁵ de bénéficier de la légitimité des médecins parisiens Guérin, Gaudet et Mourgué.

Malgré ces multiples activités Guérin ne peut pourtant pas être considéré comme un véritable «mandarin»²⁶ de la médecine de son temps, ceci surtout en raison du caractère encore émergent du processus de spécialisation de la médecine, où quelques domaines de la pratique médicale se distinguent plus ou moins, de l'obstétrique à l'ophtalmologie²⁷ et donc l'orthopédie²⁸. Et *stricto sensu* l'orthopédie n'est pas une spécialité avant la création d'une chaire de clinique chirurgicale des maladies des enfants en 1901²⁹.

23 Faure 1993, 68–76; Penez 2005.

24 Mourgué 1823.

25 L'article «Dieppe (Bains de)» dans l'*Encyclopédie méthodique* souligne que ces bains existent depuis 1822 (Réveillé-Parise 1830, 605).

26 Weisz 1995.

27 Les nombreux travaux de Jules Guérin sur le strabisme témoignent de la proximité encore importante entre ces spécialités émergentes (voir les interventions à l'Académie de médecine et les articles de Guérin publiés dans les colonnes de la *Gazette médicale de Paris*, dans les années 1835–1845).

28 Weisz 2006, ch. 1.

29 Monet 2009, 139.

Jules Guérin, chirurgien-orthopédiste: praticien et théoricien

Le discours médical se transforme profondément au tournant des XVIII^e et XIX^e siècles. Anatomopathologie et méthode clinique déterminent un approfondissement de la connaissance des maladies³⁰. Cet approfondissement passe par une meilleure lecture à la fois des causes des maladies, des symptômes (ou signes), et des voies possibles de guérison. Dans la première moitié du XIX^e siècle, on assiste ainsi au développement conjoint de recherches étiologiques et séméiologiques – des causes et des effets –; et ces recherches se lisent de manière caractéristique dans le processus de spécialisation orthopédique. Sous la plume et sous le regard des médecins-orthopédistes, différentes thérapeutiques et/ou méthodes hygiéniques sont éprouvées pour redresser les corps difformes: des sections de muscles, aux lits mécaniques, aux immobilisations et jusqu'à la gymnastique. Mais encore, il faut souligner combien celles-ci sont directement dépendantes des observations et des expérimentations concrètes du corps médical. Les diverses positions occupées par Guérin le mettent en situation de praticien et de théoricien, et ceci dans plusieurs registres de l'orthopédie. Chirurgien hospitalier, il opère par section des tendons et des muscles; directeur de son établissement orthopédique, il soigne et rééduque des corps humains (depuis le diagnostic jusqu'aux recommandations hygiéniques), à l'aide de la chirurgie, mais aussi de lits à extension ou d'exercices corporels; enseignant dans le cadre de son service hospitalier, Guérin tient hebdomadairement des «conférences cliniques sur les difformités du système osseux [...] à l'hôpital des enfants, les mercredis et samedis à 10 heures»³¹; enfin académicien, il doit défendre ses positions théoriques face aux autres acteurs de la spécialisation de l'orthopédie, et plus largement du champ médical.

A l'instar d'un grand nombre de médecins-orthopédistes de son temps, Guérin travaille notamment sur la chaîne causale des difformités, et particulièrement de la colonne vertébrale, et sur les traitements spécifiques à envisager pour ces pathologies³². Cette concentration des médecins-orthopédistes autour des affections de la colonne vertébrale peut s'expliquer de plusieurs manières. Premièrement, il faut sans doute souligner la relative importance du nombre d'affections de cette partie du squelette par rapport à d'autres parties du corps, ceci étant dû à la fragilité de cette partie du corps et à de mauvais usages éducatifs (corsets). Deuxièmement, l'importance en soi de la colonne vertébrale explique vraisemblablement qu'on la soigne plus

30 Pinell 2005.

31 Guérin 1839, 601.

32 Quin 2009a.

volontiers qu'une déviation d'un membre. Troisièmement, la volonté de l'Académie des sciences de mettre au concours (pour un prix Montyon), à partir de 1831, la question des thérapeutiques susceptibles de participer aux redressements de la colonne vertébrale va concentrer une partie du regard des médecins-orthopédistes et de leur production. Enfin le souci de perfection physique, trait du nouvel ordre social bourgeois³³, s'applique particulièrement aux femmes et aux filles, que l'on sait plus sensibles aux affections de la colonne vertébrale au moment de la puberté et qui constituent, *de facto*, la plus grande part des pensionnaires des établissements orthopédiques.

Par une succession de mémoires, rapports et interventions – présentés notamment devant les académies de médecine et des sciences et dont on trouve fréquemment l'écho dans les colonnes de la *Gazette médicale de Paris* –, Guérin illustre singulièrement la complexité des progrès de la connaissance étiologique et séméiologique des affections de la colonne vertébrale. Dans l'introduction de son mémoire présenté à l'Académie des sciences en 1837 – qui fait suite à l'appel de 1831 et qui va le voir remporter le prix Montyon avec le docteur Sauveur-Henri-Victor Bouvier (1799–1877) –, il insiste sur les interactions entre difformités du système osseux et d'autres fonctions ou muscles du corps; en effet, lorsque le système osseux souffre d'une déviation, l'ensemble du corps peut en souffrir, et particulièrement lorsqu'il s'agit de la colonne vertébrale. La vraie question qui divise les médecins-orthopédistes et les personnes participant de la spécialisation orthopédique est celle de la causalité première: autrement dit, ces pathologies sont-elles avant tout causées par des problèmes osseux (notamment des caries sur les vertèbres ou rachitisme) ou par des problèmes musculaires (contractions, entraves au développement normal, etc.)? Pour les uns, les difformités de la colonne vertébrale ne peuvent qu'être des conséquences de tensions et contractures musculaires, alors que pour d'autres, point de bonne compréhension en dehors d'une réflexion mettant en cause la bonne conformation du squelette. Guérin semble plus attaché à l'étiologie musculaire des déviations de la colonne vertébrale, même s'il ne renie pas le rôle d'affections squelettiques. Fervent défenseur de la méthode de traitement par section des muscles rétractés du dos, il lui faut s'avancer dans ce sens afin de soutenir la crédibilité sociale et scientifique des ses opérations chirurgicales. Néanmoins, fondamentalement éclectique dans ses prises de position, il n'est pas non plus l'homme d'une seule thérapeutique.

Ainsi Guérin, pionnier de l'utilisation massive des sections musculaires et tendineuses dans les années 1830 et surtout 1840, se pose aussi en défenseur

33 Heller 1988; Vigarello 2001; Cooter 2004.

des méthodes de redressement par extension ou par maintien du tronc. Aux côtés de Charles-Gabriel Pravaz – codirecteur de l'établissement orthopédique de la Muette –, Guérin (ré)invente³⁴ un lit mécanique à trois articulations, qui autorise un redressement plus localisé, et par suite bien plus efficace des colonnes vertébrales en souffrance. Ces lits à flexions latérales – ou lits à extension sigmoïde – permettent notamment de ne pas trop tirer directement sur la colonne vertébrale et d'ajouter la possibilité de mobiliser les muscles autour de la colonne vertébrale à redresser. Cette innovation témoigne de plusieurs phénomènes concomitants, dont l'intégration de la composante musculaire dans les cartographies mentales des médecins et la progression d'une pensée hygiéniste qui investit les gymnastiques de nouveaux pouvoirs dans l'optique d'entretenir la santé de la population. Bien évidemment, fort de ses premières réussites chirurgicales, Guérin n'est pas le médecin-orthopédiste qui déploie le plus d'arguments en faveur de la gymnastique; néanmoins, il mobilise les pratiques d'exercice corporel de manière récurrente et pour différents types de déviations de la colonne vertébrale.

Rassemblant ses recherches strictement étiologiques et ses expérimentations thérapeutiques nombreuses, Guérin développe de fait toute une physiologie des difformités³⁵, et plus généralement du développement du corps humain. Sa méthode associe explicitement nécessité expérimentale – qui doit notamment considérer les faits pathologiques et les résultats thérapeutiques –, interaction physiologique de la fonction et de l'organe, et développement de la portion fibreuse des muscles par l'action incessante de ceux-ci (particulièrement au niveau de leurs points d'insertion où l'action est comme concentrée). Acteur de la spécialisation orthopédique, Guérin n'en reste donc pas moins un fervent positiviste à la recherche des lois régissant la physiologie humaine, et par extension un acteur en quête de l'unité des sciences, étant entendu que les disciplines spécialisées ne peuvent permettre la constitution d'un savoir positif unifié. Ainsi par la formulation de la loi: *la fonction fait l'organe*, Guérin impose son expertise dans le champ médical, qui désormais devra prendre en compte le fait que tout trouble fonctionnel permanent (tel une difformité de la colonne vertébrale) a pour résultat nécessaire une altération organique correspondante.

Si le nom de Guérin ne demeure pas au panthéon de la médecine du XIX^e siècle, sa loi – en revanche – est appelée à une longue destinée. Praticien et théoricien de l'orthopédie, Guérin, de par ses nombreuses prises de position – parfois hâtives – et ses essais pratiques, se voit également entraîné dans

34 Plus qu'une véritable invention *stricto sensu*, Guérin réalise une adaptation en France d'un modèle d'appareil déjà éprouvé en Angleterre par les docteurs Shaw et Bampfield.

35 Guérin 1855, 17.

de longues et nombreuses controverses que nous allons maintenant détailler davantage, et qui sont autant de traces d'un processus de spécialisation et d'institutionnalisation³⁶.

Les controverses autour du chirurgien Guérin

Plusieurs controverses émaillent le parcours de Guérin, entre orthopédie, chirurgie, médecine expérimentale et recours aux pratiques d'exercice corporel. Celles-ci mettent à l'épreuve les différentes options thérapeutiques de l'orthopédie, et particulièrement la ténotomie. Ces controverses s'expriment dans différents registres: autour de la validité des différentes méthodes de redressement, mais aussi autour des recherches nosographiques, ou à propos de la légitimité des acteurs d'un marché du redressement des corps. Enfin, elles irriguent les recherches de Guérin lui-même.

Une première *controverse* oppose Guérin et Hossard, mais associe également Bouvier, ainsi que quelques autres orthopédistes et/ou médecins-orthopédistes, autour de 1835. Elle se concentre autour de l'affirmation des traitements chirurgicaux des déviations de la colonne vertébrale – traitements pour lesquels Guérin prendra fait et cause, et contre lesquels se pose Hossard. Après 1837, Guérin ne jure presque plus que par la ténotomie, autrement qualifiée de myotomie rachidienne. Il trouve là ce qui ressemble à une panacée pour le redressement des colonnes vertébrales difformes, diminuant l'importance d'autres méthodologies dans le traitement des déviations de la colonne vertébrale et notamment celle proposée par Hossard avec sa ceinture orthopédique de maintien.

En 1840, il [présente] devant l'Académie des sciences l'observation d'un malade chez lequel il [a] pratiqué la section sous-cutanée de 42 muscles, tendons ou ligaments pour remédier à une difformité articulaire [...].³⁷

A côté de la chirurgie, certains médecins-orthopédistes (Bouvier, Jalade-Lafond, etc.) ou d'autres orthopédistes, comme Hossard, n'envisagent pas le traitement des affections orthopédiques de la même manière, à la suite notamment des préceptes en faveur de la gymnastique³⁸ par le docteur Jacques-Mathieu Delpech (1772–1832), de Montpellier. Ces préceptes s'appuient en partie sur les exercices d'une gymnastique prudente, ou tout du moins sur la nécessité de créer les conditions d'un renforcement musculaire – par le mouvement des muscles – autour des parties du corps victimes

36 Pour une autre «spécialité»: l'obstétrique et ses controverses, voir Carol 2008.

37 De Fourmestaux 1934, 111.

38 Delpech 1828.

des déviations. Nous l'avons vu précédemment, Guérin n'est pas absolument réticent vis-à-vis des autres méthodes – bien au contraire –, mais la plupart du temps, il engage le processus thérapeutique par une (ou des) section(s) de muscles ou de tendons, avant de faire intervenir les autres outils thérapeutiques de l'orthopédie. L'Académie des sciences focalise une partie des débats, en proposant dès 1831 la mise au concours de travaux permettant de faire apprécier la valeur de différentes méthodologies de redressement pour le traitement des difformités de la colonne vertébrale. Les premières années, cette mise au concours déclenche peu d'enthousiasme, mais du moins fait-elle pénétrer la question des difformités du corps humain dans le temple de la science. Et c'est au cours des années qui précéderont la remise du prix en 1837, que s'observe les débats les plus véhéments³⁹, dont celui entre Guérin et Hossard. Ce dernier débat les oppose frontalement, et s'articule particulièrement autour des compétences orthopédiques de Hossard, qui n'est pas médecin de formation. Fabricant de ceintures à levier, Hossard se vante de posséder une vraie légitimité de par la tutelle médicale présente au sein de son établissement orthopédique à Angers – où son propre père, médecin, patronne son établissement – et surtout de par sa longue expertise du redressement des corps difformes. Ces déclarations ne suffisent pas à convaincre les autorités médicales, qui restent davantage bienveillantes envers les innovations proposées par les médecins-orthopédistes. Les moulages en plâtre d'anciennes patientes soi-disant «rétablies» par Hossard – témoignages des réussites de ses méthodes – ne font pas plus longtemps illusion devant les membres de l'Académie de médecine, qui mettent rapidement en lumière les supercheries de l'orthopédiste d'Angers. En effet, celui-ci présente devant l'Académie des moulages en plâtre où les courbures des colonnes vertébrales avaient été volontairement accentuées pour donner plus de poids à l'efficacité de ses ceintures à levier. Par suite, ces moulages tronqués vont encourager les recherches sur les déviations «simulées» de la colonne vertébrale, notamment par Guérin qui publie à cette occasion plusieurs articles dans la *Gazette médicale de Paris*⁴⁰. Si l'Académie donne raison – du point de vue théorique et pratique – à Guérin, ce dernier est finalement condamné – au pénal – pour diffamation, pour avoir osé traiter Hossard de «charlatan» dans l'une de ses lettres expliquant – à raison – les supercheries mises en place par Hossard, et illustrant l'efficacité de ses propres méthodes orthopédiques⁴¹.

39 Le débat se déroule en 1835, au début du mois de septembre, à l'Académie royale de médecine. Lire tout particulièrement l'«Avertissement» de l'ouvrage: Guérin 1838.

40 Guérin 1838.

41 Hossard réalise notamment de fausses moulures de dos déviés puis redressés par ses soins, une supercherie rapidement mise à jour par les regards experts des académiciens.

Nous voyons là toute l'intensité discursive qui marque la fondation d'une spécialité médicale, particulièrement autour de la compétence médicale. La reconnaissance des pairs s'exprime par la validation d'une thérapeutique auprès de l'Académie, et atteste des luttes pour la constitution et la captation d'un capital spécifique au champ médical et pour la fondation d'une spécialité aux pouvoirs thérapeutiques fondés.

La situation se trouve être inverse quelques dix années plus tard. Les articles et traités publiés par Guérin, suite à ses recherches et expériences consécutives à ses démêlés avec Hossard, ont déclenché plusieurs réactions chez d'autres chirurgiens-orthopédistes, et particulièrement auprès de Malgaigne⁴², mais aussi de Vidal de Cassis (1803–1856) et Henroz en 1843⁴³. Le docteur Claude Lachaise (1797–1881) nous en parle dans la fiche qu'il propose sur Guérin dans son ouvrage sur *Les médecins de Paris*:

Nous ne parlerons pas, comme on le voit, du procès qu'intenta l'année dernière M. Guérin à MM. Malgaigne, Vidal de Cassis et Henroz pour les critiques dont sa *Ténatomie rachidienne* est devenue le sujet. La sympathie qu'avait suscitée en sa faveur la condamnation qu'il avait lui-même encourue, il y a quelques années, pour avoir osé dire la vérité à un homme [Jules-Louis Hossard] qui voulait forcer le public à partager ce que nous nommerons par prudence ses illusions orthopédiques, aurait dû lui faire pressentir la réprobation générale avec laquelle serait accueilli ce nouveau genre d'argumentation scientifique [...].⁴⁴

Chantre des traitements chirurgicaux, Guérin s'arc-boute sur ses certitudes comme l'a fait Hossard face à lui et il décide d'entraîner ses critiques au tribunal pour diffamation. S'il est question de la valeur et des réussites des traitements orthopédiques entrepris, on observe à nouveau clairement les luttes autour de la constitution d'un capital scientifique spécifique à l'orthopédie, qui évolue parallèlement à l'institutionnalisation de la discipline. Développés rapidement après 1837 par Guérin, les traitements chirurgicaux des déviations de la colonne vertébrale vont perdre de leur légitimité tout aussi rapidement, à la faveur de travaux d'une nouvelle génération de chirurgiens; en effet, ceux-ci ne peuvent se satisfaire des résultats discutables, et parfois contradictoires, avancés par Guérin⁴⁵. Ce dernier quitte donc à nouveau le terrain purement scientifique pour s'aventurer sur le terrain juridique, il n'a pas d'autres choix pour tenter de conserver une part de son capital spécifique.

Si avec Hossard et plus tard avec Malgaigne, partant d'oppositions méthodologiques, force est de situer les controverses sur le terrain juridique⁴⁶ et autour de la constitution d'un capital spécifique – orthopédique –, avec

42 Huard 1966.

43 Peltier 1983, 115–118.

44 Sachaile de la Barre 1845, 348.

45 Guérin 1843, 424.

46 Les controverses devenant alors polémiques de par leur présence sur la scène publique.

Sauveur-Henri-Victor Bouvier, il en va un peu autrement, notamment car Bouvier pratique aussi la ténotomie. Avec ce dernier, les controverses demeurent dans un certain entre-soi médico-orthopédique. En accord sur les développements à donner à l'orthopédie, ils peuvent débattre sans trop craindre la polémique, et d'ailleurs ils se partagent tous les deux le prix Montyon de l'Académie des sciences en 1837. Du reste, Bouvier passe pour l'un des plus brillants médecins-orthopédistes de son temps, décrit – en 1883 – comme celui qui

a fondé [l'orthopédie] sur l'anatomie pathologique, sans laquelle il n'y a plus aujourd'hui d'enseignement ex professo possibles des sciences médicales, il l'a nourrie de son érudition [...]. Il en a fait une science. Elle ne peut plus, après lui, retomber dans l'empirisme pur.⁴⁷

Les échanges entre Guérin et Bouvier sont nombreux et réguliers dans les années 1830 et 1840, comme en témoignent nos relevés effectués dans les colonnes de la *Gazette médicale de Paris*; et ces échanges sont toujours producteurs de savoirs et empreint d'un certain respect pour les trouvailles réalisées, ainsi davantage que les autres, leurs controverses sont réellement productrices de savoirs⁴⁸. Critique l'un envers l'autre, comme lorsque Guérin – s'appuyant sur l'article «orthopédie»⁴⁹ rédigé par Bouvier dans le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, en 1833 – dénonce la confusion faite par Bouvier entre Levacher et Levacher de la Feutrie, tous deux orthopédistes, mais inventeurs de deux appareils pas tout à fait identiques: appareil à compression contre appareil à extension⁵⁰; Bouvier et Guérin sont aussi de ceux qui s'attachent pleinement au développement des savoirs orthopédiques. Ils sont tout deux avant tout des docteurs en médecine engagés dans la structuration de l'orthopédie. Ainsi, à l'été 1843⁵¹, Guérin et Bouvier débattent autour de la pertinence de la méthode chirurgicale pour le redressement des déviations de la colonne vertébrale. Guérin présente un malade sur lequel il a récemment réalisé une ténotomie et explicite l'enchaînement des soins postopératoires⁵². Et de son côté, Bouvier critique les conclusions de Guérin, dans la mesure où il juge que les différences constatées dans la courbure de la colonne vertébrale ne sont dues qu'à l'emploi de la ceinture orthopédique et au maintien de la position horizontale après

47 De Saint-Germain 1883, 19.

48 Les deux hommes sont de la même génération et connaissent un parcours relativement similaire. Docteur en 1823, Bouvier, à peine plus jeune que Guérin, cumule un nombre de charges fort semblable à son confrère. Il dirige un établissement orthopédique (à Chaillot), agrégé de la Faculté de médecine de Paris, il est également médecin rattaché à l'hôpital de la Salpêtrière et membre de l'Académie de médecine, où il va débattre avec Guérin.

49 Bouvier 1833.

50 Guérin 1835, 797.

51 A l'occasion des séances de l'Académie de médecine des 11 et 18 juillet.

52 *Gazette médicale de Paris* 1843, 469.

l'opération. Guérin déclare alors n'avoir utilisé les appareils de redressement que depuis une journée – il faut souligner que Guérin utilise alors une ceinture à levier identique à celle de Hossard dénoncée quelques années plus tôt –, et il insiste en disant que le redressement ne pouvait pas s'envisager comme permanent en dehors du recours à la chirurgie. Bouvier ajoute qu'il demande à avoir la possibilité de montrer un sujet atteint de la même déviation que celle soignée par Guérin, et qu'avec de simples moyens mécaniques, il traitera aussi bien cette pathologie de la colonne vertébrale⁵³.

Conclusion

Les controverses et/ou polémiques qui se développent autour du docteur Guérin sont symptomatiques d'une médecine que l'anatomo-pathologie et la méthode clinique n'écartent pas brusquement des anciens systèmes médicaux⁵⁴ des siècles précédents, ni d'une forte empirie ou encore de la nécessité pour bon nombre de médecins de s'assurer une réputation et une clientèle par des traitements toujours plus extraordinaires, comme garanties d'un certain succès sur le marché médical. La ténotomie de Guérin est mise en pratique à partir d'une réflexion théorique, très complète et aboutie notamment sur l'étiologie des affections de la colonne vertébrale; il n'en reste pas moins qu'il s'agit là d'une stratégie qui est aussi commerciale, destinée à s'assurer de la pérennité de sa clientèle. Le caractère très spectaculaire de la chirurgie orthopédique de Guérin participe évidemment de sa grande réputation à la fin des années 1830; il explique tout simplement sa trajectoire ascendante au sein du champ médical et sur le marché du redressement des corps dans ces mêmes années, tout comme sa chute après les années 1848/1849⁵⁵. En outre, il convient de souligner l'importante participation des acteurs de l'orthopédie – Guérin, mais aussi Bouvier, Malgaigne et même Hossard – aux développements de l'anesthésie à la fin des années 1840⁵⁶, qui bouleversera profondément l'essor de la chirurgie orthopédique.

Témoignage d'un processus d'institutionnalisation et de spécialisation de l'orthopédie, la biographie de Guérin dans les décennies 1830 et 1840 illustre toutes les vicissitudes d'un processus socio-scientifique. Les éléments biographiques explicatifs – principalement internalistes – sont évidemment à mettre en perspective par un regard sur le contexte socio-politico-écono-

53 *Gazette médicale de Paris* 1843, 469.

54 Les systèmes médicaux seront réellement abandonnés à la suite des travaux de Claude Bernard et de sa *médecine expérimentale*, après 1850. Voir à ce propos Braunstein 2004.

55 Malpas 2004.

56 Zimmer 2008.

mique de la Restauration et de la Monarchie de Juillet. En effet, les cartographies mentales des médecins n'évoluent pas exclusivement en fonction de mutations dans l'ordre du discours médical ou scientifique, elles sont également insérées dans d'autres dynamiques. Ainsi, l'orthopédie se développe aussi en dehors des cadres idéologique et architectural de la clinique, sur un marché du redressement des corps, dont la naissance est stimulée par l'émergence d'une bourgeoisie préoccupée d'une part par la préservation et la valorisation de valeurs morales, et d'autre part par l'affirmation de normes esthétiques et corporelles. En dehors de toute volonté de trancher entre les interprétations internalistes et externalistes du développement de l'orthopédie dans la première moitié du XIX^e siècle, la trajectoire singulière de Guérin révèle certains des facteurs qui président au processus de spécialisation et d'institutionnalisation d'un ensemble de pratiques, de postulats et de représentations médicales. Et nous observons là des traces de la mise en place des spécialités médicales dès avant 1850, même si ce processus s'accéléra après 1850 et encore davantage après 1870, sous la III^e République.

Bibliographie

Sources

- «Travaux académiques – Déviations de l'épine-myotomie», *Gazette médicale de Paris* 14 (1843) 469
- De Saint-Germain, Louis-Alexandre, *Chirurgie orthopédique thérapeutique des difformités congénitales ou acquises. Leçons cliniques professées à l'hôpital des Enfants malades* (Paris 1883)
- Delpech, Jacques-Mathieu, *L'orthomorphie par rapport à l'espèce humaine, ou Recherches anatomico-pathologiques sur les causes, les moyens de prévenir, ceux de guérir les principales difformités et sur les véritables fondements de l'art appelé: orthopédique* (Paris 1828)
- Guérin, Jules, *Essai sur l'observation en médecine et particulièrement de l'observation dans l'état actuel de cette science*, thèse pour le doctorat en médecine, soutenue à la Faculté de médecine de Paris le 4 août 1826
- «Editorial», *Gazette médicale de Paris* 1 (1830) 1
 - «Réponse à une lettre de M. Bouvier – Correspondance médicale», *Gazette médicale de Paris* 6 (1835) 797
 - *Mémoire sur les déviations simulées de la colonne vertébrale, et les moyens de les distinguer des déviations pathologiques* (Paris 1838)
 - «Conférences cliniques – Sur les difformités du système osseux», *Gazette médicale de Paris* 10 (1839) 601
 - «Variétés – Relevé général du service orthopédique de l'Hôpital des Enfants», *Gazette médicale de Paris* 14 (1843) 424
 - *Exposé des titres scientifiques du docteur Jules Guérin* (Paris 1855)
- Londe, Charles/Sauveur-Henri-Victor Bouvier, «Gymnastique», *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, volume 9 (Paris 1833) 327–361 [Londe est l'auteur de la partie «Hygiène» et Bouvier de la partie «Thérapeutique»]
- Meding, Henri, *Manuel du Paris médical. Recueil de renseignements historiques, statistiques, administratifs et scientifiques sur les hôpitaux et hospices civils et militaires, l'enseignement de la médecine, les académies et sociétés savantes; suivi d'un précis de bibliographie médicale française et des adresses de tous les médecins de Paris* (Paris 1853)

- Mourgué, Charles-Louis, *Journal des bains de mer de Dieppe, ou Recherches et observations sur l'usage hygiénique et thérapeutique de l'eau de mer* (Paris 1823)
- Réveillé-Parise, Joseph-Henri, «Dieppe (Bains de)», *Encyclopédie méthodique*, volume 13 (Paris 1830) 605
- «Feuilleton – Visite à l'institut orthopédique de Paris», *Gazette médicale de Paris*, tome 6 (1835) 401
- Sachaile de la Barre [pseudonyme de Claude Lachaise], *Les médecins de Paris jugés par leurs œuvres ou statistique scientifique et morale des médecins de Paris* (Paris 1845)

Ouvrages secondaires

- Bourdieu, Pierre, *Les usages sociaux de la science* (Paris 1997)
- Braunstein, Jean-François, *Broussais et le matérialisme* (Paris 1986)
- «Système médical», dans: Lecourt, Dominique (éd.), *Dictionnaire de la pensée médicale* (Paris 2004) 1110–1114
- Carol, Anne, «Une sanglante audace: les amputations du col de l'utérus au début du XIX^e siècle en France», *Gesnerus* 65 (2008) 176–195
- Cooter, Roger, «Orthopédie», dans: Lecourt, Dominique (éd.), *Dictionnaire de la pensée médicale* (Paris 2004) 822–827
- De Fourmestraux, I., *Histoire de la chirurgie française (1790–1920)* (Paris 1934)
- Faure, Olivier, *Les français et leur médecine au XIX^e siècle* (Paris 1993)
- Heller, Geneviève, *Tiens-toi droit!* (Lausanne 1988)
- Huard, Pierre, «Le centenaire de la mort de Joseph-François Malgaigne (1806–1865)», *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications* 19 (1966) 371–382
- Malpas, Constance, «Jules Guerin makes his market: the social economy of orthopaedic medicine in Paris, c. 1825–1845», dans: Blécourt, Willem de/Cornelie Osborne (éds), *Cultural Approaches to the History of Medicine. Mediating Medicine in Early Modern and Modern Europe* (New York 2004) 148–170
- Monet, Jacques, *La naissance de la kinésithérapie* (Paris 2009)
- Peltier, Leonard, «Guérin versus Malgaigne: a precedent for the free criticism of scientific papers», *Journal of Orthopaedic Research* 1 (1983) 115–118
- *Orthopedics. A History and Iconography* (San Francisco 1993)
- Penez, Jérôme, *Histoire du thermalisme en France au XIX^e siècle* (Paris 2005)
- Pinell, Patrice, «Champ médical et processus de spécialisation», *Actes de la recherche en sciences sociales* 156–157 (2005) 4–36
- Pociello, Christian, *La science en mouvement* (Paris 1999)
- Quin, Grégory, «Le sexe des difformités et la réponse orthopédique (1819–1862)», *Genre et histoire* [<http://genrehistoire.revues.org/>] 4 (2009a)
- «Genèse d'un champ scientifique: l'Orthopédie comme fabrique d'une gymnastique. Du champ médical, de la spécialité orthopédique et des exercices corporels (1817–1847)», *Revue Sciences Sociales et Sports* 2 (2009b) 171–199
- Vigarello, Georges, *Le corps redressé* (Paris 1978 [réédition 2001])
- Weisz, George, *The Medical Mandarins* (New York 1995)
- *Divide and Conquer: A Comparative History of Medical Specialization* (New York 2006)
- Zimmer, Marguerite, *Histoire de l'anesthésie: méthodes et techniques au XIX^e siècle* (Paris 2008)