

La saga des fauteuils dentaires en bois

The saga of wooden dental chairs

Pierre Baron

Président de la SFHAD

Correspondance

224 bis rue Marcadet 75018 Paris

pierre.baron30@orange.fr

Micheline Ruel-Kellermann

Membre de la SFHAD

Mots-clés

- Fauteuils dentaires en bois
- Praticien
- Ergonomie

Résumé

Depuis au moins le Codex de Niketas (Constantinople, c. 900), le chirurgien a essayé de positionner le patient de façon à ce qu'il puisse travailler dans les meilleures conditions. On peut dire qu'il s'agit là de l'un des prémisses de l'ergonomie, telle qu'on l'entend aujourd'hui. Une très riche iconographie nous sert de sources pour établir comment, petit à petit, le patient est passé de la position à genoux ou allongé à terre, à assis sur toutes sortes de bancs, chaises ou fauteuils en bois d'usage courant (de la Renaissance au XVIIIe siècle). Puis, les premiers fauteuils spécifiques à la pratique de la chirurgie dentaire sont apparus au début du XIXe siècle pour se sophistiquer tout d'abord par un apport métallique jusqu'à l'apparition du premier fauteuil entièrement métallique en 1872. Toutefois, les fauteuils en bois ont perduré avec les fauteuils pliables et portables jusqu'en 1921. Le but de ce travail est de montrer comment s'est faite cette évolution et, en même temps, comment certaines positions du patient ont été et sont encore d'actualité dans des pays en développement.

Keywords

- Wooden dental chairs
- Practitioner
- Ergonomics

Abstract

Since at least the Codex of Nicetas (Constantinople, c. 900), the surgeon has tried to position the patient so that he can work in the best conditions. We can say that these are the beginnings of ergonomics, as we understand it today. A numerous iconography serves as sources to establish how, step by step, the patient went from the position of kneeling or lying on the ground, to sitting on all kinds of benches, chairs or wooden armchairs in common use (since the 4th century BC to the 18th century). Then, the first chairs specific to the practice of dental surgery appeared at the beginning of the 19th century, first becoming more sophisticated with a metallic addition until the appearance of the first entirely metal chair in 1872. However, wooden armchairs continued with foldable and portable armchairs until 1921. The aim of this work is to show how this evolution took place and, at the same time, how some patient positions have been and still are current in developing countries.

Introduction

Si le premier dentiste représenté, sur un panneau en bois, est bien Hesy-Re « chef des médecins et des dentistes » du roi Djoser (2600 avant J.-C.), la plus ancienne représentation d'une pratique dentaire dont nous disposons date du IV^e siècle avant J.-C. Il s'agit d'un vase Scythe en *electrum*, alliage d'or repoussé, qui montre le patient et le praticien à genoux à même le sol. Ce n'est qu'au IX^e-X^e siècle qu'on trouve une représentation de la remise en place d'une luxation temporo-mandibulaire (Codex de Niketas) (Fig. 1) (Baron, p. 58) (Note 1). C'est la première illustration connue à ce jour qui montre un patient assis sur un tabouret, comme il le sera plus tard sur un fauteuil. On remarquera que, déjà, le praticien se place plus haut que le patient.



Fig.1. Codex de Niketas (Constantinople c. 900) Ms Laur. Plut. 74.7, f° 198 v^e, détail, Biblioteca Medicea Laureniana de Florence (Italie), détail, © ACR.



Fig. 2. Gravure 1ère de couverture de l'Artney Buchlein, détail, (1530), © ACR

Dès le XVI^e siècle, quelques représentations de scènes dentaires montrent le patient assis sur un banc (1530) (Fig. 2) (Baron, p. 74), puis, par la suite, sur un tonneau, un tréteau, une chaise, un tabouret ou, tout simplement, une planche.

Une exception pour l'époque (Note 2) tout de même, puisque la première de couverture d'un ouvrage sur l'art dentaire présente, en dessous du titre, un cabinet dentaire avec un opérateur en train de soigner un patient assis, sur un véritable fauteuil en bois (1531) (Fig. 3) (Baron, p. 73)



Fig. 3. Gravure de Weiditz (1531), détail © ACR



Fig. 4. Fauteuil de Flagg © MVAD

Fauteuils de salon simples avec accessoires et évolution historique

Dès le début du XIX^e siècle, le patient est enfin assis sur un fauteuil de salon : fauteuil de Flagg (1790-1812) (Fig. 4) et fauteuil de Maury (1828) (Fig. 5) (Note 3). Mais dès 1831, avec le fauteuil de Snell (Fig. 6), le fauteuil de Betjemann (1840) (Fig. 7) qui s'en inspire, ceux de Daniel Porter (1837-1849) (Fig. 8) et de Chevalier (Fig. 9) (Note 4) de nouveaux concepts sont introduits. Même si Flagg met une tête-à-repos sur un fauteuil de salon (fin XVIII^e/début XIX^e siècle), les quatre premiers fauteuils mécanisés (Snell, Betjemann, Porter et Chevalier) ont apporté des éléments tout à fait nouveaux dont la plupart vont être adoptés et améliorés par de nombreux fabricants et praticiens mettant au point des fauteuils. Les améliorations sont de deux sortes : mécanismes et leurs commandes (manivelle, roues crantées, pédales et autres) ; effets apportés et accessoires (dossier rabattable, tablette, miroir pour le patient, tête-à-repos ajustable, porte-bec à gaz et crachoir et autres).

On peut voir ces évolutions dès le fauteuil de Chevalier de 1850/1855. Par la suite, des modifications régulières sont apportées par les grands fabricants comme les sociétés Ash et S.S. White qui furent toutes deux créées dans la première moitié du XIX^e siècle : 1820, création de la firme industrielle Ash & Sons à Londres et 1844, création de la firme industrielle S.S. White à Philadelphie. Ce sont souvent des praticiens qui font faire ces progrès, grâce à leur collaboration avec ces fabricants.

Fauteuils mécaniques dont le siège et la base sont solidaires et qui possèdent un système de levage situé sous le siège.

Fauteuil de Betjemann (1840) (Fig. 7)

Le premier de ces fauteuils est, en 1840, celui de Betjemann, fabricant à Londres. Inspiré du fauteuil de Snell (1831), mais nettement amélioré quant aux mécanismes. La tête-à-repos est réglable en hauteur par une poignée en ivoire située derrière le dossier ; elle peut également être déplacée latéralement. L'inclinaison du dossier est modifiée en manœuvrant une manivelle (sur le côté, à l'arrière) qui agit sur la longueur de deux chaînes de bicyclette et l'assise du siège est réglable en hauteur d'une façon simultanée avec les accotoirs. Elle est assujettie à un mécanisme à poulies situé sous le siège. Celui-ci est activé par une manivelle située en avant de celle qui régit l'inclinaison du dossier.



Fig. 5. Fauteuil de Maury, Traité complet de l'art du dentiste, Pl. XXXII, n°4, © MVAD



Fig. 6. Fauteuil de Snell (1831), © MVAD



Fig. 7. Fauteuil de Betjemann (1840). Collection particulière. © Rousseau / MVAD



Fig. 8. Fauteuil de Daniel Porter, Dental Cosmo, (1859) © 1846 © MVAD MVAD



Fig. 9. Fauteuil de Chevalier 1

Fauteuil de Betjemann-Tomes (1857) (Fig. 10)

Betjemann sort en 1857 un autre fauteuil, plus ramassé, moins imposant. La hauteur du fauteuil se règle en manœuvrant au pied un volant circulaire, dont le mouvement de rotation est transmis à un mécanisme à vérin à vis différentiel, situé sous le siège. La tête est originale avec sa forme cylindrique, déprimée au centre. Elle pivote sur son axe.

Fauteuil John D. Chevalier 1 (New-York) (Fig.11 et 12) 1850/1855

Chevalier produit un premier fauteuil visible sur son catalogue de 1846. Ce modèle, est très proche de celui de Porter par sa forme et sa conception. Il a connu une grande vogue aux USA (dès 1846) et aussi en Europe dans les années 1850-1855. Le réglage de l'assise se fait par mécanisme à cric commandé par une manivelle située sur le côté de l'assise, qui permet d'avoir une « formidable bascule pour l'époque, grâce à la manivelle de réglage associée à une lame crantée logée dans l'accoudoir de droite [...] Très exceptionnel repose pied [...] Visibles également les lames crantées de réglage du marchepied » (Braye, ASPAD et MVAD). (Fig. 12)

Fauteuil John D. Chevalier 2 par Billard (Paris) (Fig. 13) 1860

Devant le succès en Europe, et particulièrement en France, Chevalier fait fabriquer en 1860 à Paris par Billard, un fauteuil original tout à fait différent du précédent, pour ce qui est de la forme.



Fig. 10. Fauteuil de Betjemann-Tomes (1857). Collection particulière. © Rousseau / MVAD

Fig. 11. Fauteuil John D. Chevalier 1 (New-York). Musée APH. Cote AP 2003.6.9.2. © F. Marin



Fig. 12. Fauteuil John D. Chevalier 1 (New-York). Musée de la Faculté d'Odontologie de Toulouse Rangueil. © Braye ASPAD / MVAD



Fig. 13. Fauteuil John D. Chevalier 2 par Billard (Paris) (1860). Collection ASPAD. © Braye / MVAD

Fig. 14. Fauteuil de Ask n° 1 par Billard (1860). Collection ASPAD. © Braye / MVAD



Fig. 15. Fauteuil de Ask n° 1 par Billard (1875). Musée des Hospices civils de Lyon, © Baye ASPAD / MVAD

Fauteuils dont la base et le corps sont dissociés, avec un système de levage situé sous le siège. Type Ask dominant

Justus Ask met au point 3 modèles de fauteuil (Ask 1, 2 et 3) en 1859-1860

Fauteuil de Julius Ask n° 1 (Fig. 14) 1860

Inspiré par le fauteuil de Chevalier 2 de 1850-1855, Justus Ask fait fabriquer son Ask n° 1 par James Case en 1859. Dès le 4 septembre 1860, les fauteuils Ask numéros 1, 2 et 3 sont brevetés et fabriqués désormais par Archer (Rochester, NY). Ces fauteuils vont avoir un énorme succès aux États-Unis et en Europe puisqu'ils seront fabriqués et vendus par Billard (à partir de 1875) (Fig. 15 490a) et par Archer (à partir de 1881) sans présenter d'améliorations notoires, apparaissant sur le marché après le premier fauteuil entièrement métallique en 1872 (Harris). Les fauteuils de Ask et de Chevalier et ceux qu'ils ont influencés vont paraître dans les catalogues des fabricants et les revues destinées aux chirurgiens-dentistes tout au long de la deuxième moitié du XIXe siècle.

D'apparence identique à celui fabriqué par James Case. Fauteuil à bascule, avec dossier fixe dissocié de sa base à quatre pieds. Une pédale latérale commande la bascule par une crémaillère à crans. Tête à soufflet à multi-positions. Marchepied cylindrique amovible, *The Dental Register*, p. 562 / MVAD

Fauteuil de Billard (1875) (Fig. 15)

Ce fauteuil dérive directement du Ask n° 1.

Vu de profil. « Fauteuil de prestige de Paris ». « Ce fauteuil à bascule, par sa conception, est inspiré du fauteuil américain de Justus Ask que construisait R. W. Archer à Rochester. N. Y. vers 1860. Un système très simple à pédale agissant sur une crémaillère fixe les différentes positions de la bascule antéro-postérieure du fauteuil sur sa base. À l'arrière du fauteuil une manivelle en liaison avec un vérin permet d'ajuster la hauteur de l'assise du siège. Ce modèle possède une petite tablette fixe derrière le dossier. La tête est ajustable en hauteur, en latéralité et d'avant en arrière. Le fauteuil du musée, en noyer patiné avec son velours rouge et sa grande frange cache-mécanique, est absolument prestigieux » (Gérard Braye)

Fauteuil de Julius Ask n° 2 par R. W. Archer (Rochester, New-York) (1860) (Fig. 16)

« Le succès remporté par les modèles d'Archer du fauteuil de Ask s'explique autant par leur élégance, la simplicité de leur utilisation que par le confort du patient et la commodité offerte aux praticiens », Rousseau, p. 30



Fig. 16. Fauteuil de Julius Ask n° 2 par R. W. Archer (Rochester, New-York) (1860). Collection particulière (Turin). © Massimo Vaccariello



Fig. 17. Fauteuil de Owen par Betjemann et Ash (Londres) (1859). Musée de la British Dental Association (Londres). © Gérard Baye ASPAD / MVAD

Fauteuils mécaniques dont le système de levage est au niveau du dossier

Ce sont des fauteuils conçus avec le mécanisme de levage qui n'est plus sous le siège, mais à l'arrière du dossier. Leur particularité est qu'ils reviennent à la conception du siège et de la base solidaires

Fauteuil de Owen par Betjemann et Ash (Londres) (1859) (Fig17)

Owen s'inspire du premier fauteuil de Betjemann (1840), qui découle lui-même du fauteuil de Snell (1831), avec une assise généreuse par ses dimensions et ses pieds massifs. Rien d'étonnant puisque le fabricant est Betjemann

« Grâce à la localisation originale du mécanisme d'élévation au sein du dossier [...] [le] débattement vertical [est] de 45 cm [...] une augmentation moyenne de 15 cm par rapport à celle des fauteuils de Harris et de O. C. White [...] [l']ajustage du fauteuil à la taille du patient [...] s'effectue généralement par le réglage de la tête et du dossier [...] [ici] c'est le siège et les accoudoirs que l'on déplacera pour permettre un bon rapport de la tête du patient avec le repose-tête dont la hauteur est invariable », Rousseau, p. 36.

Fauteuil de Ash n° 4 par Ash and sons (Londres) (1868-1871) (Fig 18)

Ce modèle semble être avant la « bascule complémentaire de tout le fauteuil ». « Le fauteuil de Owen, praticien de Londres, présenta un fauteuil fabriqué par Betjemann [en 1859] et repris [en 1870] par Ash & sons à Londres », (Gérard Braye)

Curieusement Ash, avec les numéros 5 et 6, revient en arrière dans la conception de ces deux fauteuils totalement en bois (Note 5)



Fig. 18. Fauteuil de Ash n° 4 par Ash and sons (Londres) (1868-1871). Collection de l'Ordre national des chirurgiens-dentistes (Paris). © Pierre Baron



Fig. 19. Fauteuil d'hôpital avec tête par Ash and sons (Londres) (1891). Musée de la British Dental Association (Londres). © Braye ASPAD / MVAD

Fauteuils d'hôpitaux

Ce sont généralement des fauteuils simplifiés. Nous ne donnerons, pour les fauteuils en bois qu'un exemple qui date de 1891 qui pourrait, n'ayant pas de mécanisme, être un fauteuil de salon auquel une tête a été rajoutée.

Fauteuil d'hôpital par Ash and sons (Londres) (1891) avec tête (Fig. 19)

« Il s'agit du seul fauteuil d'hôpital en bois des collections hospitalières et particulières de nos correspondants. Il est probable que, l'utilisation d'un fauteuil d'hôpital en bois, par rapport à celle d'un fauteuil de cabinet, fait qu'il n'en reste que très peu. Avec la modernisation des hôpitaux, des fauteuils spécialement conçus par quelques fabricants, apparaissent sur le marché à la fin du XIXe siècle. Ils sont plus simples et plus dépouillés que les fauteuils de cabinet. » (Gérard Braye)

Fauteuils pliables et portables

Ces fauteuils sont apparus à la toute fin du XIX^e siècle et ont perduré jusque dans les années 1920. Ils ont servi principalement à des praticiens itinérants et pendant la guerre 14/18.



Fig. 20. Fauteuil portable et pliable de S. S. White, (1895). Collection particulière. © Rousseau / MVAD



Fig. 21. Fauteuil portable et pliable de S. S. White, (1920). Musée Flaubert (Rouen). © Albatros



Fig. 22. Fauteuil portable et pliable de S. S. White (1920) Plié. Musée Flaubert (Rouen). © Albatros

White, 1895 (Fig. 20) Fauteuil portable et pliable de S. S.

Il est fait d'une armature métallique garnie de cuir. Seule sa caisse de rangement est en bois. « Ce fauteuil démontable, était mis en place après utilisation dans une caisse compartimentée où chaque partie avait son emplacement. Ce modèle fut très utilisé pendant la Première Guerre mondiale dans les armées américaines et canadiennes. Il eut aussi la faveur des dentistes de campagne itinérants » (Claude Rousseau)

Fauteuil portable et pliable de Ash (1920)

Vu de trois-quarts et plié (Fig. 21 et 22), réglable, avec marchepied incorporé, poids 9,5 kg, ASH, p. c 12. Probablement breveté depuis longtemps

Conclusion

Cette histoire des fauteuils en bois montre comment depuis que, à une date inconnue (entre Hippocrate et le VII^e siècle), s'est imposée la position du praticien au-dessus du patient, praticiens et fabricants ont fait évoluer le fauteuil dentaire, partant d'un simple tabouret jusqu'à un fauteuil mécanisé permettant d'avoir de nombreuses positions pour le confort du praticien et du patient. Il a fallu attendre de nombreux siècles pour voir apparaître un premier fauteuil (1530). Un peu moins de 3 siècles plus tard, ce sont des fauteuils de salon qui s'imposent (1790-1828). Puis, deux fauteuils mécanisés entièrement destinés aux chirurgiens-dentistes, celui de Snell (1831) et celui de Porter (1837-1849) donnent le coup d'envoi de la modernité avec des fauteuils en bois ou en bois avec une base métallique (entre 1840 et 1871) et, enfin c'est la disparition du bois pour une conception entièrement métallique (1871-1872). Il n'aura fallu que 40 ans (1831-1871) pour atteindre une sophistication remarquable, dans le confort du patient et du praticien dans son exercice. L'ergonomie est née de ces améliorations permanentes, les différentes positions du fauteuil en hauteur, bascule et abaissement du dossier, sans oublier la tête, qui peut également avoir toutes orientations possibles.

Notes

Note 1. Ce manuscrit du Codex de Niketas (c. 900), richement illustré, est déposé à la Biblioteca Medicea Laurenziana de Florence (Italie). « Exceptionnel par son ancienneté [...] Ce manuscrit est le modèle unique des copies ultérieures [...] conçu selon le principe d'utilité généralement appliquée aux livres dans le monde byzantin, puisqu'il contient, sur ses 406 folios (ff. 2-407), une collection d'écrits classiques de chirurgie [...] Malgré des pertes ou lacunes, le manuscrit florentin comprend encore, répartis en 518 chapitres, seize écrits qui, d'Hippocrate à Paul d'Égine, c'est-à-dire de la fin du Ve début du IV^e s. avant notre ère au VII^e s. de notre ère, couvrent une période de plus de mille ans d'histoire de la chirurgie antique et byzantine » (Marganne). Voir l'illustration de cette réduction de luxation dans A. et P. Baron, p. 58.

Note 2. Le patient ne sera assis sur un vrai fauteuil que vers la fin du XVIII^e et le début du XIX^e siècle : Fauteuil de Flagg (1780/1812), tableau de Turner (1808) et fauteuil de Maury (1828)

Note 3. Le fauteuil de Maury, qui n'a aucun accessoire, est classé dans les « fauteuils de salon avec accessoires », parce qu'il représente le fauteuil de salon type de cette époque (1828) qui servait de fauteuil de dentiste. Il en était de même avec le fauteuil peint par Turner en 1808 (Bishop, p. 27)

Note 4. Porter a inventé son fauteuil en 1837, donc après celui de Snell (1831) et avant celui de Chevalier (1846). Le docteur Charles Merrit, beau-frère du docteur Daniel Porter, le décrit dans un article paru en 1898. Il semble que ce prototype utilisé par Porter dans son cabinet, a été fabriqué par « Jones and White » à Bridgeport (Connecticut). Il aurait été distribué pendant une dizaine d'années. Les *Dental news letters*, créées en 1847, en font une brève description dans le numéro 2 de 1849.

Mais nous ne possédons une illustration de ce modèle que dans le *Dental cosmos* de 1859

Note 5. Peut-être que ces fauteuils étaient des *low cost* avant la lettre, comme ceux destinés exclusivement aux hôpitaux. Mais c'est peut-être aussi pour satisfaire certains clients, habitués aux anciennes présentations, qui préféraient ce genre de fauteuils « rétro ».

Bibliographie

- ASH Claudio, Sons and Co. Ash, Ltd, *Catalogue d'instruments dentaires*, Londres, 1920
- BARON Armelle et Pierre, *L'Art dentaire à travers la peinture*, Paris, ACR, 1986.
- BISHOP Malcolm, « J.M.W. Turner's painting of 1808: "The unpaid paid bill or The dentist reproving his son's prodigality" », *Actes SFHAD*, 2022, vol. 26, p. 26-31
- *Dental Cosmos*, 1859
- *Dental news letters*, n° 2, 1849
- MARGANNE Marie-Hélène, « Le Codex de Niketas et la Médecine byzantine », Bernabo Massimo dir., *La collezione di testi chirurgici di Niceta*, Firenze, biblioteca medicea laurenziana , Plut. 74.7, Tradizione medica classica a Bisanzio, Roma, Edizioni di storia e letteratura, 2010, p. 47-53.

- MAURY, J.-C. F., *Traité complet de l'art du dentiste d'après l'état actuel des connaissances*, planches, Paris, Gabon, 1828. Collection du Musée de l'Assistance publique-Hôpitaux de Paris (ancienne collection du Musée Pierre Fauchard - don de la Société de l'École dentaire de Paris, 1999), en dépôt à la BIU Santé.

- ROUSSEAU Claude, « Évolution conceptuelle du fauteuil opératoire en odontologie. Aspect historique. Expérimentation ergonomique », *Thèse de 3e cycle de Doctorat en Chirurgie dentaire*, Paris V-Descartes, 1985.
- SNELL James, *A practical guide to operations on the teeth*, London, 1531
- The Dental Register, vol. 31, 1867

Bibliographie Internet

- ASPAD, <https://www.biusante.parisdescartes.fr/aspad/>
- BRAYE Gérard, <https://www.biusante.parisdescartes.fr/aspad/>
- MAURY, <https://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/m/edica/cote?APHPF00210>
- MVAD, <https://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhad/>