

1714-2014, du bistouri à la prothèse, une institution française tricentenaire au service des chirurgiens

A French Institution Serving Surgeons for 300 Years (1714-2014)

J Caton, T Aslanian

Chirurgie orthopédique - Clinique Emilie de Vialar - 69003 Lyon - France.

Mots clés

- ◆ Histoire de la chirurgie française
- ◆ Histoire de la chirurgie lyonnaise
- ◆ Instrumentation chirurgicale
- ◆ Chirurgie orthopédique
- ◆ Fabricant d'instrument

Résumé

C'est Philippe Martin de Lespinaz (1692-1754) qui, en provenance du pays de Vaud (Cantons de Berne et de Fribourg) fonda à Lyon en 1714, la « Maison Lépine ». De confession catholique, la famille « de Lépine » avait choisi de vivre dans la cité rhodanienne à la suite des guerres de religion les opposant aux protestants.

A l'âge de 22 ans, Philippe Martin s'installa comme « aiguiser » entre Rhône et Saône dans une des maisons situées à l'extrémité du pont du Change. Rapidement, il ouvrit boutique en plein centre-ville et avec son fils Gaspard devint maître coutelier. Cette activité perdura jusqu'en 1860, date à laquelle l'entreprise familiale développa une véritable activité d'instruments chirurgicaux. Entre temps, ils avaient abandonné leur particule pendant la révolution Française.

En effet, les couteliers au XVIII^{ème} siècle étaient également experts en instruments de chirurgie, fournissant scalpels pour la dissection et bistouris pour « couper les chairs » ; cette activité prenant de plus en plus d'importance avec le développement de la chirurgie moderne et l'apparition de l'anesthésie et de l'asepsie.

L'évolution de la « Maison Lépine » vers le Groupe Lépine actuel doit être analysée selon différentes phases :

- du 18^{ème} au 19^{ème} siècle : de la coutellerie aux instruments tranchants ;
 - du 19^{ème} au 20^{ème} siècle : développement d'une instrumentation personnalisée à la demande de chaque chirurgien ;
 - deuxième moitié du 20^{ème} siècle : l'instrumentation personnalisée évolue vers la copie et l'adaptation d'instruments développés en Angleterre et surtout outre-Atlantique ; ceci étant rendu nécessaire par l'impossibilité d'importation du fait des problèmes de devises immédiatement après la deuxième guerre mondiale ;
 - fin du 20^{ème} siècle et 21^{ème} siècle : la famille Lépine cède l'entreprise à Mr Patrick Pfaifer qui va développer outre l'instrumentation, une activité de dispositifs médicaux implantables (prothèses articulaires et instrumentation ancillaire) ;
 - 1988-2014, une nouvelle aventure industrielle : aujourd'hui, le groupe Lépine est devenu un des acteurs principaux dans la fabrication et la distribution des prothèses articulaires (prothèses de hanche, du genou, etc...). Il est premier en France et un industriel de premier plan dans la région Rhône Alpes maîtrisant, sans aucun recours à la sous-traitance, l'ensemble des métiers liés à son activité : *forge, fonderie, usinage, céramique, alliages à mémoire de forme*, ... localisés à Genay sur le territoire de la communauté Urbaine de Lyon.
- En trois cent ans, beaucoup de chemin a été parcouru depuis la place des Terreaux. Le groupe Lépine c'est aujourd'hui 300 employés, 4 filiales à l'étranger, une banque de tissus osseux, une distribution Internationale sur tous les continents et un chiffre d'affaires réalisé pour la moitié à l'export, tout en restant une industrie au service des chirurgiens et de leurs patients.

Keywords

- ◆ French surgery history
- ◆ "Lyonnaise" surgery history
- ◆ Surgery instrument
- ◆ Orthopaedic surgery
- ◆ Surgery instrument manufacturer

Abstract

The "Maison Lépine" was established in Lyon in 1714 by Philippe Martin de Lespinaz (1692-1754), who came from the Vaud area (Cantons of Berne and Fribourg). The Catholic "de Lépine" family decided to live in the Rhône basin after the religious wars against Protestants ended.

The 22 year-old Philippe Martin established himself as a sharpener in one of the shops located at the end of the Pont de Change between the Rhône and Saône rivers. Soon after, he opened his own shop in the town centre and became a master cutler with his son Gaspard. This activity endured until 1860, at which time the family business decided to focus on surgical instruments. In the intervening years, they had dropped the "de" part their name during the French Revolution. Cutlers in the 18th century were also experts in surgical instruments, as they provided scalpels for dissection and surgical knives for making skin incisions. This line of business grew with the development of modern surgery and the introduction of anaesthesia and aseptis.

The evolution of the "Maison Lépine" to the current "Groupe Lépine" occurred in various phases over the past three centuries:

- 18th to 19th century: from cutlery to cutting instruments ;

Correspondance :

Professeur Jacques Caton

Chirurgie orthopédique - Clinique Emilie de Vialar - 69003 Lyon - France.

E-mail : caton.jacques@wanadoo.fr

- 19th to 20th century: development of instruments personalized to each surgeon ;
 - Second half of 20th century: shift to copying and adapting instruments developed in England and especially in the United States ; this change was driven by the inability to import products because of currency constraints immediately after World War II ;
 - Late 20th century and 21st century: the Lépine family sells the company to Patrick Pfaifer, who added a line of implantable medical devices (joint implants and accessory instrumentation) to the existing surgical instrument business ;
 - 1988-2014: Groupe Lépine is one of the main players in the manufacturing and distribution of orthopaedic implants (hip arthroplasty, knee arthroplasty, etc.). As a French leader and key manufacturer in the Rhône-Alpes region, it has chosen to keep all of its manufacturing activities in-house (forging, casting, machining, ceramics, memory-shape alloys, etc.) at its Genay facility in Greater Lyon instead of subcontracting them.
 Substantial ground has been covered in the past 300 years since the company started at *Place des Terreaux*. Groupe Lépine now employs 300 people and has four foreign subsidiaries, a bone tissue bank, and international distribution on every continent, with half of its revenue coming from exports. Despite its growth, it remains at the service of surgeons and their patients.

« *Le présent est la nourriture du passé* » Paul Valéry.

La Maison Lépine puis le Groupe Lépine dont ce sera cette année le tricentenaire (1714-2014) est un groupe Français dont l'histoire et l'évolution reflètent celles de la chirurgie durant ces trois siècles. Du « bistouri à la prothèse », l'interaction a été permanente entre fabricants et chirurgiens ; ces derniers d'abord passifs vis-à-vis de leurs fournisseurs sont progressivement intervenus dans la conception d'instruments personnalisés, dans la rédaction de brochures d'informations et de techniques chirurgicales puis dans la recherche et le développement d'implants avec le matériel ancillaire associé jusqu'aux exigences actuelles de validation s'appuyant sur des évaluations cliniques à court, moyen et long termes.

L'histoire et l'évolution de cette institution lyonnaise doivent être analysées chronologiquement en quatre périodes :

- du 18^{ème} au 19^{ème} siècle ;
- du 19^{ème} au 20^{ème} siècle ;
- dernière moitié du 20^{ème} siècle ;
- fin du 20^{ème} au début du 21^{ème} siècle.

Du 18^{ème} au 19^{ème} siècle : la Maison Lépine

C'est Philippe Martin de Lespinaz (1692-1754), neuvième enfant de Michel de Lespinaz qui en provenance du pays de Vaud (cantons de Berne et de Fribourg) fonde à Lyon en 1714, la Maison Lépine. De confession catholique, la famille de Lépine avait choisi de vivre dans la cité Rhodanienne à la suite des guerres de religion les opposant aux protestants.

A l'âge de 22 ans, il s'installe comme aiguiser entre Rhône et Saône, d'abord sur une des maisons située à l'extrémité du Pont du Change (fig.1), côté presque ille puis à proximité de la place des Terreaux, rue de la Cage, en centre-ville où il ouvrit

Figure 1 : Le pont du change entre Rhône et Saône à Lyon.

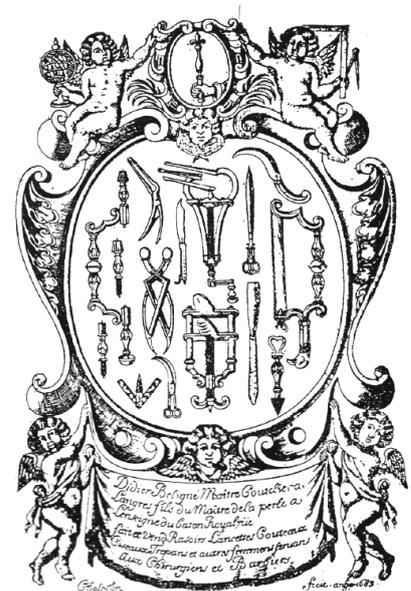


boutique avec son fils Gaspard comme maître Coutelier. Cette localisation en face de l'hôtel de ville de Lyon sera conservée jusqu'en 1969, date à laquelle sera également abandonnée la fabrication première des couteaux.

De la coutellerie aux instruments tranchants

Au 18^{ème} siècle, les chirurgiens étaient des « barbiers chirurgiens » faisant faire leurs instruments chez des couteliers également experts en instruments de chirurgie, fournissant les scalpels pour la dissection et les bistouris pour « couper les chairs ». Ainsi à Lyon, la Maison Lépine et la Maison Taboureaux travaillaient pour les chirurgiens de l'Hôtel Dieu et de l'hôpital de la Charité. Les enseignes (fig.2) et les ouvrages de l'époque comme ceux de J.J. Perret à Paris en 1772 (« l'art du coutelier » suivi de « l'art du coutelier, expert en instrument de chirurgie ») ainsi que l'ouvrage de Jean Scultet publié à Lyon, un siècle auparavant en 1672 et intitulé « de l'arcenal de chirurgie » (fig.3), nous renseignent sur les instruments et leur fabrication dont le fameux dilateur d'Ambroise Paré (fig.4) qui restera au catalogue de la Maison Lépine jusqu'en 1950. Figuraient aussi bistouris à lame pliante, scalpels de différentes formes, ériges, ciseaux, pincettes, tubes, rugines et lancettes aiguisées sur des meules actionnées par des roues à manivelles ou à pédales (fig.5). Rappelons que c'est le 18 novembre 1686 que Charles François Tassy dit Félix (1635-1703) opéra avec succès la fistule anale de Louis XIV, traitement pour lequel il recevra 50 000 écus, soit 6 millions de nos Euros actuels !

Figure 2 : Illustration d'une enseigne de coutelier issue de « l'art du coutelier ».



Vignette-adresse, Didier Béliigné (1683).
 Collection de M. Camille Poyé.



Figure 3 : Illustration issue de l'ouvrage de Jean Scultet : « De l'arsenal de chirurgie ».



Figure 4 : Dilatateur d'Ambroise Paré.

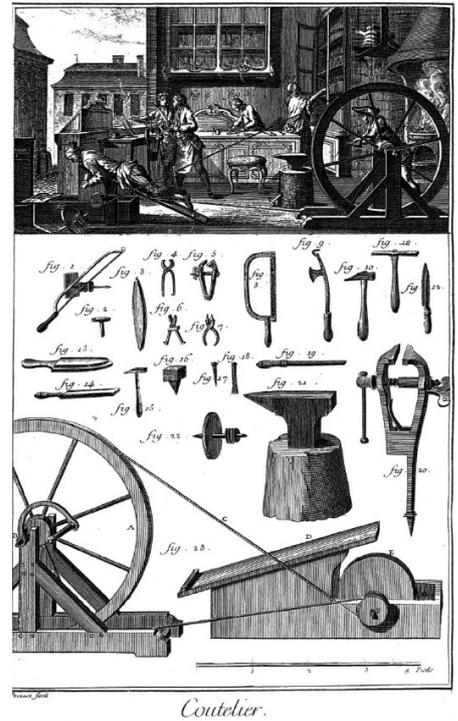


Figure 5 : Planche illustrative des outils de coutellerie.

« Pendant tout le 18^{ème} siècle, les couteliers fabriquaient leurs instruments à la demande des chirurgiens mais au début du 19^{ème} siècle, la situation s'inversa et ce sont les couteliers qui proposèrent leur fabrication aux utilisateurs » (Philippe Lépine).

Les fabricants se spécialisent

Pendant la révolution française en 1795 et sur proposition de l'abbé Grégoire est créé le conservatoire des Arts et Métiers. Dans ce mouvement de diffusion des sciences et techniques des expositions universelles sont organisées. Ainsi à l'exposition de 1879, « sept couteliers se firent remarquer par l'excellence de leur coutellerie à l'usage de la chirurgie » (Philippe Lépine) et en 1825, Henry écrit à Paris un « précis descriptif sur les instruments de chirurgie anciens et modernes ».

À partir de 1820, plusieurs fabricants comme Joseph F.B. Charrière à Paris (future Maison Colin) se consacrent exclusivement à l'instrumentation chirurgicale. Certains se spécialisent dans les manches comme Colart à Bry sur Marne (fournisseurs de Lépine), d'autres dans les boîtes pour Poupinel comme Thenot. Fabricants et fabrications en sous-traitance se multiplient. En dehors de Lyon, il existe à cette époque, deux grands centres d'instrumentation en France : Paris et Nogent en Bassigny en Haute Marne.

Du 19^{ème} au 20^{ème} siècle ou le développement d'une instrumentation personnalisée

La Maison Lépine au 19^{ème} siècle

Ce n'est qu'à partir de 1860 que se développe réellement une activité d'instrumentation chirurgicale avec Jacques Joseph Lépine (1826-1892), cinquième génération de coutelier et son fils Philippe (1858-1920) de la sixième génération.

Ceci est dû aux progrès de la chirurgie avec les premières anesthésies en 1846 (John Collins-Warren de Boston), l'apparition de l'asepsie en 1862 avec Eugène Koeberle et de l'antisepsie en 1869 avec Joseph Lister.

La guerre de 1870 va stimuler la fabrication, du fait de besoins accrus d'instruments, en réponse à la demande du Ministère de la Guerre à la Maison Lépine.

C'est durant ce premier conflit que le Lyonnais Léopold Ollier père fondateur de notre spécialité (fig.6) et chef d'ambulance chirurgicale remplacera les classiques et mortelles amputations par des résections conservant le membre et la vie.



Figure 6 : Louis Léopold OLLIER.

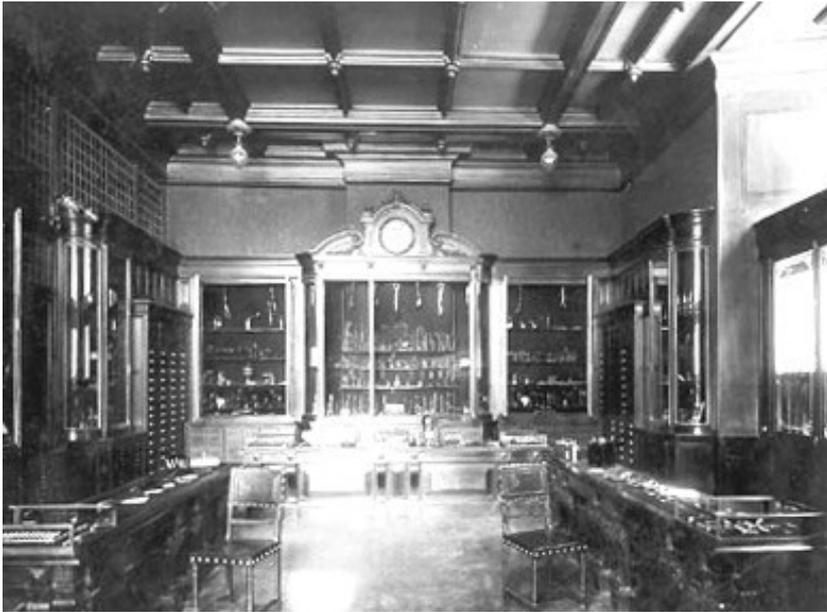


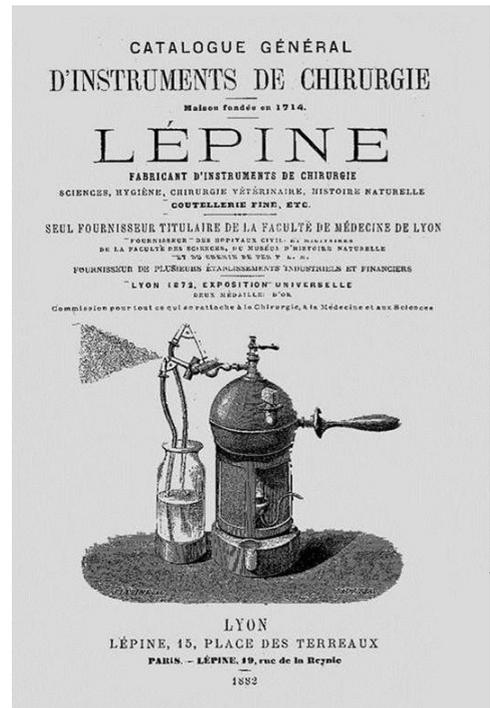
Figure 7 : La boutique de la maison Lépine située place des Terreaux à Lyon.

Dès 1854, la Maison Lépine avait transféré ses locaux place des Terreaux (fig.7) pour un magasin plus moderne et c'est en 1882 qu'un premier catalogue (fig.8) est dessiné et publié par Jacques Joseph Lépine. Celui-ci comporte aussi bien des instruments pour la dissection, l'autopsie que différentes trouses professionnelles (type sage-femme), différentes séries d'instruments spécialisés par organes et appareils (maladie des yeux, des oreilles, de la bouche, de la femme, ...), ainsi que des appareils électro-médicaux (aspirateurs, drainages, pulvérisateurs et autres fumigateurs). On y trouve aussi l'appareil d'anesthésie de Richardson au chloroforme ;

Figure 9 : Mathieu JABOULAY.



Figure 8 : Catalogue général d'instruments de chirurgie de la maison Lépine (1882).



ce n'est qu'en 1907 qu'apparaîtra l'appareil d'Ombredanne (fig.8).

Ce sont également les premiers développements d'une instrumentation personnalisée à la demande des chirurgiens comme le bouton de Jaboulay (fig.9) ou la boîte de résection osseuse de Léopold Ollier.

Le bouton de Jaboulay, chirurgien viscéral, également Lyonnais est une modification des boutons de Villard et de Murphy sur une idée d'Auguste Lumière pour faciliter une gastro-entéro-anastomose plus large, type « bouton de manchette » sans fixation en bourse.

La boîte de résection osseuse d'Ollier comportera de nombreux instruments toujours utilisés actuellement dont les fameuses rugines tranchantes, convexes et concaves pour préserver le périoste dont Ollier venait de décrire le rôle dans la régénération osseuse.

Ces instruments sont alors fabriqués dans l'atelier de 1890 installé place Sathonay (fig.10) à proximité de la place des Terreaux ; les motorisations se faisant alors par des moteurs « à gaz pauvre » type charbon de bois, équivalent des gazogènes utilisés plus tardivement (fig.11).

Figure 10 : Les ateliers de la maison Lépine situés à Sathonay (1890).



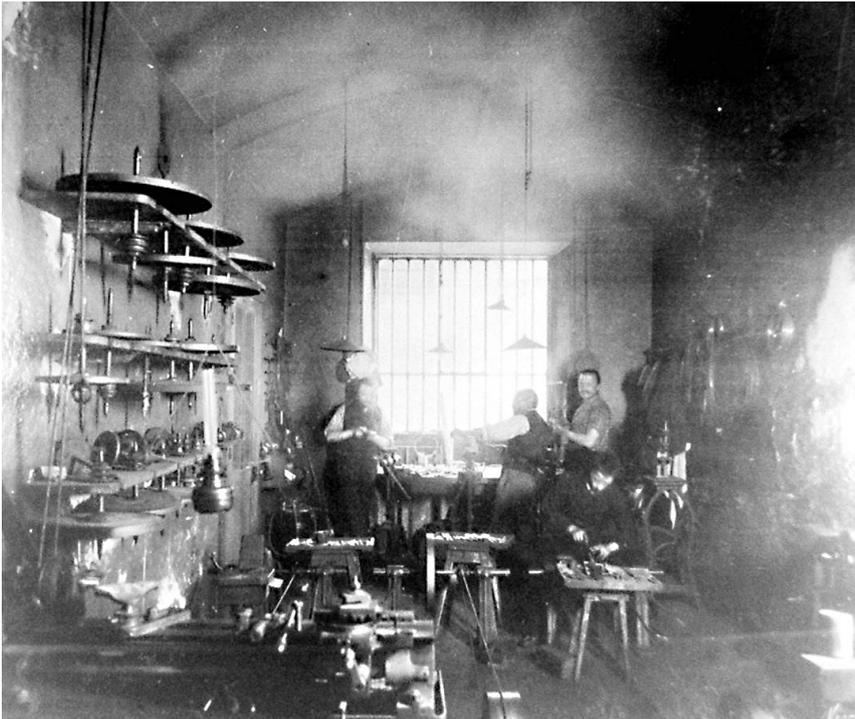


Figure 11 : Motorisation des meules dans l'atelier de Sathonay.



Figure 12 : Albert TRILLAT.

Le catalogue de 1899 sera résolument plus « moderne » avec l'apparition des manches nickelés remplaçant les manches en ivoire afin de permettre leur stérilisation ; des instruments avec des articulations à tenons pour pouvoir les démonter et les nettoyer, des écarteurs à face mate pour éviter l'éblouissement des chirurgiens par la réverbération de l'éclairage durant l'intervention et enfin des instruments longs pour la chirurgie profonde.

Première moitié du 20^{ème} siècle

En 1914, Jacques Lépine (1887-1981) septième génération après avoir obtenu son diplôme d'ingénieur de l'école centrale de Lyon (1908) est mobilisé pour la grande guerre.

Figure 13 : Instruments pour la chirurgie du genou au catalogue de la maison Lépine.



C'est durant cette période que l'activité dans le matériel médical et chirurgical se développe avec la construction à Lyon d'hôpitaux (Grange Blanche, futur hôpital Edouard Herriot) et de nombreuses cliniques. Après la première guerre mondiale, un élément important pour les chirurgiens est la publication par la Maison Lépine de notices, de techniques chirurgicales allant des anastomoses viscérales aux boutons de Jaboulay (M. Patel) à l'instrumentation et technique de l'ostéosynthèse dans les fractures diaphysaires (R. Labry et J. Rollet) en passant par l'utilisation des broches de Kirchner (L. Bérard) ou le compas guide du docteur Denis pour le traitement des fractures du col fémoral.

La Maison Lépine qui a aussi un bureau à Paris participe alors régulièrement aux congrès de chirurgie.

Deuxième moitié du 20^{ème} siècle

Après la seconde guerre mondiale, les instrumentations personnalisées se multiplient et se perfectionnent avec entre autres René Leriche (Lyon puis Strasbourg) et sa boîte pour sympathectomie lombaire ou Albert Trillat (Lyon) (fig.12) et son matériel spécifique pour chirurgie du genou (fig.13), notamment pour faciliter les méniscectomies dont il vient de démembrer les lésions et les réparations ligamentaires chez les sportifs (surtout réparation des ligaments croisés).

Dans cette deuxième moitié du 20^{ème} siècle, les chirurgiens voyagent surtout aux Etats Unis et en Angleterre où ils peuvent découvrir de nouvelles interventions et donc de nouveaux instruments. Mais après la deuxième guerre mondiale, l'économie française est à terre et il leur est impossible, du fait du contrôle des changes, d'importer instrumentation ou implants développés outre atlantique. La copie et l'adaptation d'instruments et de brevets



Figure 14 : Claude Régis MICHEL.

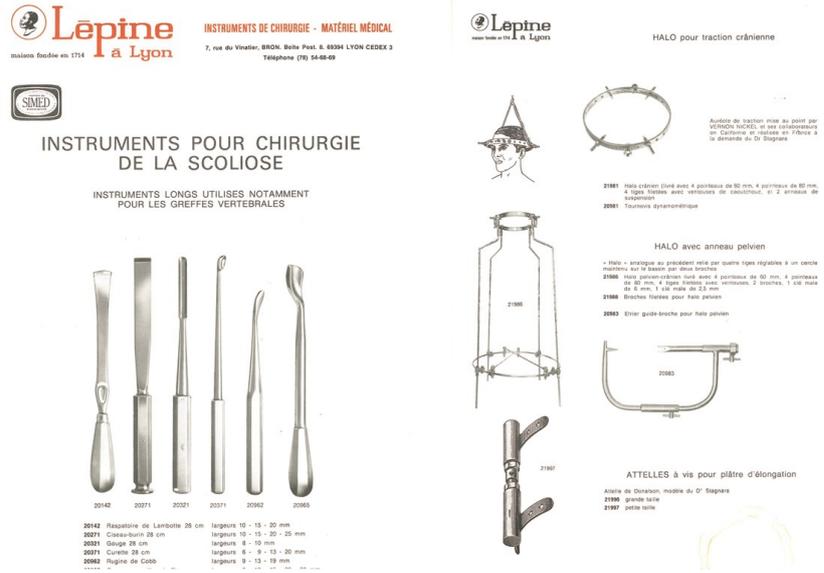


Figure 15 : Instruments pour la chirurgie de la scoliose au catalogue de la maison Lépine.

est alors tolérée et la Maison Lépine en est le réceptacle. Il en est ainsi du matériel nécessaire à la chirurgie de la scoliose qu'Albert Trillat a découvert lors d'un de ses voyages, matériel développé par Paul Harrington (1911-1980). Il envoie son élève Claude Régis Michel (fig.14) à Houston au Texas et grâce au matériel développé par la maison Lépine, Claude Régis Michel pourra réaliser en 1962 à Lyon, la première correction instrumentale de scoliose en France et en Europe. Il en est de même avec Pierre Stagnara qui développera ainsi à partir des rugines de Cobb, ses instruments pour la chirurgie des scolioses de l'adulte ainsi que le halo crânien de Rancho Los Amigos toujours au Texas (fig.15). Outre l'instrumentation, les implants se développent. La Maison Lépine fabrique plaques, vis type Maconor. Elle soustrait également à d'autres fabricants, comme Tornier à Grenoble à qui les frères Jean et Robert Judet, à l'origine du premier développement en série d'une prothèse de hanche (prothèse acrylique), leur ont confié la fabrication de la vis plaque qui porte leur nom ou de leur première prothèse de hanche sans ciment. En parallèle, la Maison Lépine va développer une activité matériel et mobilier de salle d'opération, la vente et la location de « tentes à oxygène » ainsi qu'une filiale bio-santé la fabrication et la commercialisation de certains produits stériles.

Figure 16 : Les ateliers de la maison Lépine situés à la Part-Dieu à Lyon (à partir de 1940).



C'est également à cette époque (1940) que l'atelier de fabrication de la place Sathonay à l'accès difficile déménage vers le quartier de la Part-Dieu (fig. 16) où se trouvent de nombreux fournisseurs, ateliers de mécanique, aciéries, fabricants de fraise, visserie, tubes, polissages,... Seront installés dans ce nouvel atelier des bains de nickelage et de chromage des instruments. En 1968, Jacques Lépine se retire et ce sont ses fils Philippe et Georges (huitième génération) qui prennent la tête de la maison. En 1969, le quartier de la Part-Dieu étant réaménagé, l'atelier de la rue du Pensionnat et la boutique de la place des Terreaux sont déménagés rue du Vinatier à proximité des hôpitaux, des cliniques et de la faculté de médecine Rockefeller (dont la Maison Lépine est fournisseur officiel) permettant d'y installer ateliers, magasin, entrepôts, bureaux et même un parking... (fig.17). La fabrication traditionnelle des instruments se poursuit à partir des prototypes développés mais les bains ne seront pas réinstallés car les fabrications en acier inoxydable se développent en remplacement de celles autrefois chromées sur Nickel. De même, la vente de Dispositifs Médicaux Implantables (DMI) fabriqués, importés ou achetés va encore se développer mais néanmoins le 28 septembre 1988, l'entreprise Maison Lépine est cédée à Monsieur Patrick Pfaifer.

Figure 17 : les ateliers de la maison Lépine situés à Bron (à partir de 1969).



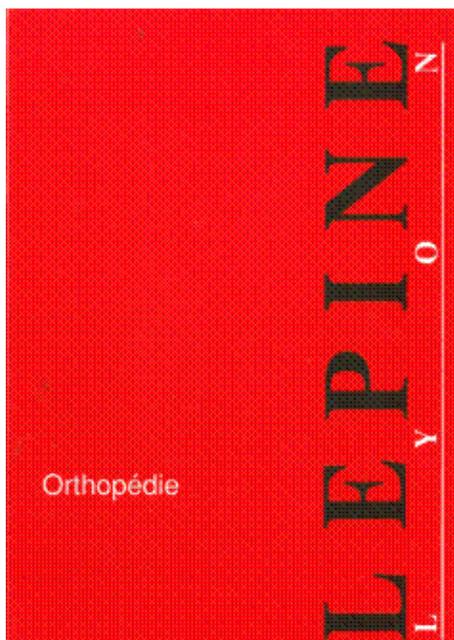


Figure 18 : Le catalogue d'instrumentation en orthopédie.



Figure 19 : Tête fémorale délipidée et lyophilisée TBF.



Figure 20 : Prothèse totale de hanche associant une tige Stallion et un cotyle à double mobilité Quattro VPS.

Le groupe Lépine, une aventure de ce siècle (1988-2014)

1988-1992 les nécessaires restructurations

Après le rachat de la maison Lépine par Patrick Pfaifer, en 1988, plusieurs activités coexistent sur le site du Vinatier - Lyon, Bron : l'instrumentation, Lépine bio, Biosanté (soluté massifs) mais aussi, amené par Patrick Pfaifer, les attelles de contention orthopédique (Orthopaid) ainsi qu'une activité renforcée de distribution d'implants essentiellement orthopédiques (ostéosynthèse, implants articulaires de la hanche et du genou) mais aussi chirurgie esthétique et maxillo-faciale. Un nouveau catalogue est imprimé (fig.18).

Mais entre 1991 et 1992, deux éléments fondamentaux vont conduire le groupe à une nécessaire restructuration ; d'une part en 1991 la modification du TIPS (Tarif Interprofessionnel des Produits de Santé) future LPPR (Liste des Produits et Prestations Remboursées) et d'autre part en 1992, la création du marquage CE.

Le matériel chirurgical devient un DMI (dispositif médical implantable) et l'ancienne procédure d'homologation est renforcée pour se rapprocher de la procédure d'AMM (Autorisation de Mise sur le Marché) pour les médicaments. Ces dispositions deviennent obligatoires à compter du 1^{er} janvier 1995. Celles-ci vont rendre indispensables la maîtrise conjointe de la conception, de la fabrication et de la distribution des implants si le Groupe Lépine qui vient d'être créé veut survivre dans un environnement très concurrentiel dominé par les majors Américains.

En ce qui concerne l'instrumentation, le principe de la fabrication sur modèle ou prototype en vigueur depuis près de trois siècles est abandonné pour une procédure de conception sur plans et de fabrication automatisée. Le site est ainsi industrialisé avec de nombreux tours à commande numérique renforçant de ce fait le contrôle qualité.

En 1992 est créée une banque de tissus TBF (Tissue Bank of France) à partir des « *res nullus* » que sont les têtes fémorales prélevées en cours d'intervention par les chirurgiens durant les prothèses totales de hanche. Leur collecte est organisée initialement par Louis Pfaifer, père de Patrick, à l'ins-

tar de ce que faisait la famille Merieux avec les placentas. En 1997, cette banque qui produit des allogreffes osseuses lyophilisées (fig.19) devient autonome et s'investit également dans les autogreffes cartilagineuses et les allogreffes méniscales.

1992 Constitution des premiers groupes de « chirurgiens concepteurs »

Compte tenu de toutes ces nouvelles obligations, se constituent autour du Groupe Lépine des groupes de chirurgiens concepteurs, implanteurs et évaluateurs de DMI concernant la hanche, le genou mais aussi l'ostéosynthèse.

Le ciment chirurgical et les accessoires nécessaires à une cimentation de deuxième génération dont un obturateur diaphysaire résorbable avec évents « Air plug » destiné à éviter les embolies graisseuses constituant, une gamme de biomatériaux qui viennent compléter les gammes d'implants « métalliques ».

En 1996, le marquage CE va nécessiter une certification d'entreprise selon le modèle d'assurance qualité ISO 9001.

Dans le but de contrôler toute la fabrication des prothèses, le groupe acquiert en 2002 une première torche à plasma (figure torche) pour créer des revêtements sans ciment, bicouche (Titane/Hydroxyapatite). Pour maîtriser également l'activité de forge industrielle, l'usine Sanortho de Pau-Orthez est rachetée en 2005. De la même façon et dans le même but, l'usinage, la rectification, le polissage et le conditionnement des implants en salle blanche se feront sur le site historique du Vinatier à Bron (fig.20).

Dans le même temps, le groupe Lépine va céder l'instrumentation à la famille Landanger à Chaumont pour se concentrer sur la fabrication des DMI en chirurgie orthopédique.

1^{er} septembre 2008, le site de Genay (fig.21)

Vingt ans après l'acquisition de la « Maison Lépine », le site du Vinatier étant trop exigu, le groupe Lépine déménage pour créer un site unique administratif, logistique, industriel et commercial à Genay dans la périphérie Lyonnaises des bords de Saône. En même temps, la commercialisation, notamment internationale est renforcée avec le développement de filiales



Figure 21 : Le site actuel du groupe Lépine situé à Genay (depuis 2008).



Figure 22 : Le groupe Lépine distribué aujourd'hui sur les 5 continents...

commerciales autour de la Méditerranée en Afrique du Nord (Algérie, Tunisie, Maroc) mais aussi Espagne et Italie. Il en est de même en direction de l'Amérique du Sud (Brésil, Colombie, Argentine,...) (fig.22).

Les chirurgiens participent à l'activité R&D (Recherche et Développement) de l'entreprise ainsi qu'à l'évaluation clinique des implants à court, moyen et long termes. Ils publient leurs résultats dans les congrès scientifiques nationaux et internationaux et dans des revues de chirurgie orthopédique à comité de lecture. C'est bien grâce à cette collaboration entre chirurgiens et partenaires industriels que la France a pu devenir, ces cinquante dernières années, une terre d'innovation chirurgicale, notamment en orthopédie : prothèses de Judet, couple céramique/céramique de Boutin, clou Gamma de Gross et Kempf, cupule à double mobilité de Bousquet, prothèse d'épaule inversée de Grammont ainsi que son clou d'allongement Albizzia, matériel de Cotrel et Dubousset pour le rachis, prothèse fémoro patellaire...

Conclusion

En 2014, 300 ans après la création de la « Maison Lépine », le Groupe Lépine, un groupe français, maîtrise l'ensemble des métiers liés à la conception et à la fabrication des implants en chirurgie orthopédique : forge, fonderie, usinage, projection plasma, céramique, alliages métalliques à mémoire de forme, ...

Il distribue ces implants par l'intermédiaire d'un centre logistique automatisé et bénéficie d'une banque de tissus autonome avec plus de 10 000 allogreffes osseuses implantées chaque année.

En trois siècles, les fabricants ont d'abord fourni les chirurgiens puis ceux-ci sont intervenus de façon active puis la conception d'instruments personnalisés, dans la rédaction de brochures d'information et de techniques chirurgicales et enfin dans la recherche et le développement d'implants (DMI) et du matériel ancillaire associé.

Du « bistouri à la prothèse » l'histoire de ce fabricant français sur trois siècles résume bien les intérêts croisés indispensables entre chirurgiens et industriels pour le plus grand bénéfice des patients.

Conflits d'intérêts

Dr Jacques Caton : consultant Groupe Lépine.
Thierry Aslanian, Ph.D : salarié du Groupe Lépine.