
Histoire des résections oesophagiennes pour cancer

M. GUIVARC'H

Correspondance :
Marcel Guivarch [marcel.guivarch@wanadoo.fr]

Résumé

L'histoire des résections oesophagiennes pour cancer a cent ans, le chirurgien isolé a fait place aux équipes, aux décisions multidisciplinaires. De 1892 à 1913, entre les premières thoracotomies et la réussite de Torek, Tuffier et d'autres ont étudié sur le cadavre l'abord et la vascularisation ; au laboratoire, sur le chien, les conséquences physiologiques respiratoires des thoracotomies. Les premières résections sur l'homme sont mortelles. En 1913, Torek obtient, au prix d'une double stomie oesophagienne et gastrique, la première survie prolongée. Mais pendant vingt ans les réussites sont rares dans un effroyable inconfort.

De 1933 à 1945, c'est le temps des anastomoses par voie gauche, avec moins de 10 survies mondiales rapportées. L'après-guerre permet une première mise au point lors de deux congrès internationaux en 1946 aux USA, en 1947 à Paris (Santy et Mouchet). Un net progrès se dessine, moins lié à la dextérité des opérateurs qu'à l'apparition d'équipes spécialisées (USA, Argentine) et à l'essor de l'anesthésie moderne (appareils à circuit fermé, intubation trachéale, curare, ventilation assistée). Après 1953, les appareils de ventilation mécanique, et, par ricochet, la naissance de services de réanimation polyvalente, imposent au chirurgien, à part entière, l'anesthésiste et le réanimateur.

Avec la période 1960-1978 s'ouvre l'ère des statistiques et des premières sélections. Plus que la voie d'abord de plus en plus à droite, compte l'amélioration sensible des instruments, des aiguilles, du fil bientôt résorbable, la tubulisation mécanique, etc... Les progrès de l'endoscopie souple, de l'imagerie (échographie, scanner) permettent une meilleure sélection des opérés. La radiothérapie ciblée, une chimiothérapie plus efficace, l'intubation endoscopique, prennent place dans une décision thérapeutique devenue multidisciplinaire.

Après la bataille et la victoire des anastomoses mécaniques, la résection sans thoracotomie, éventuellement vidéo-assistée clôt (provisoirement sans doute) ce survol historique.

Mots clés : Oesophage / cancer / histoire / oesophagectomie

C'est à Vincenz Czerny (1842-1916) qu'on doit la première résection de 6 cm d'oesophage cervical pour cancer, réalisée avec succès à Heidelberg le 2 mai 1877 (1) ; et à Torek en 1913 la première résection pour un cancer sous aortique avec une survie de 8 ans. Dans la période de 36 ans qui les sépare, après les grandes premières abdominales des années 1880 sur la vésicule, l'estomac, le colon, la chirurgie thoracique est encore timide, superficielle ou

Abstract

Esophagectomy for carcinoma : a very long story

From the first cervical resection, by Czerny (1877), to the first successful thoracic excision by Torek (1913), several surgeons in the world, and especially Tuffier in France, experimented on the dog and studied respiratory consequences of thoracotomies. But all esophagus resections in men were mortal. Torek's operation had a high mortality rate, a very rare long-time survival with the double infirmity of a cervical esophagostomy and a gastrostomy.

From 1933 (Oshawa) to 1945 (Sweet), a left thoracotomy with phrenotomy was performed. Immediate anastomosis was preferred by most surgeons. Mortality rate was high and only about fifteen operations in the world were successful.

After World War II, two international conventions, in the USA in 1946, and in France in 1947 (Santy, Mouchet), noted important progress. It was less due to the surgeons' dexterity than to the development of modern anaesthesia procedures (tracheal intubation; curare; assisted ventilation; closed circuit devices). Abdominal and right thoracic approach, the *royal way* allowed spreading the resections to the carcinoma of the middle esophagus. After 1953, the devices of mechanical ventilation entailed indirectly the creation of respiratory, then polyvalent units. Independent anesthesiologists and reanimators entered the team.

During the period 1960-1978, an era of statistical and better selection opened. The right approach emerged. But chiefly one notes major improvements of the instruments, needles, absorbable thread, mechanical tubulisation of the stomach, etc... Progress in flexible endoscopy and imagery (echography, Scan) allowed for better selection of patients for carcinoma resection. Radiotherapy, a more efficient chemotherapy and endoscopic intubation were employed in therapeutic decisions that had become increasingly multidisciplinary.

After the battle and the victory of mechanical anastomosis, resection without thoracotomy and possible video-assisted esophagectomy concludes this historical survey, although probably only temporarily.

Keywords : Esophagus / carcinoma / esophagectomy / history.

sous pariétale : volet thoracique, décortication d'une plèvre cloisonnée, quelques plaies du cœur suturées en urgence. On se prépare aux résections, nécessairement rapides dans le contexte anesthésique du moment, de ces cancers oesophagiens si dramatiquement et si rapidement évolutifs. Les chirurgiens s'y entraînent sur le cadavre :

au pavillon d'anatomie, E. Quenu étudie à Clamart (1891) l'abord extra-pleural, Biondi montre en 1895 la supériorité de l'abord trans-pleural. A. Gosset précise la vascularisation en 1904 et affirme « *comme pour le péritoine, la peur de la plèvre passera* ». Au laboratoire, les conséquences physiologiques et respiratoires de la thoracotomie sont étudiées par Dobromisloff (1898), Sencert, et surtout par Tuffier qui en 1904 utilise l'intubation trachéale sur le chien chloroformé. Sauërbruch réalise les résections dans ces chambres d'hyperpression analogues à celle de Fontaine (1879), que Labbé et Péan ont pourtant abandonnées depuis dix ans. Dès 1909, pour contrer le collapsus pulmonaire induit par la thoracotomie, Meltzer et Auër obtiennent une pression positive en fin d'expiration dite PEEP, avec un appareillage plus simple qui s'imposera. (2, 6)

Les problèmes anesthésiques préoccupent donc les chirurgiens, dont l'admirable Tuffier qui connaît les travaux de Paul Bert et qui expérimente sur le chien chloroformé et canulé : le **ballon** d'insufflation ; le **soufflet à pied**, utilisé dans les laboratoires de physiologie depuis un siècle, auquel Von Eiselberg et de son côté Doyen adapteront un moteur ; le **tube trachéal** ; le **massage cardiaque** externe sur arrêt provoqué. Comme Lucas-Championnière et bien d'autres, il utilise l'appareil anesthésique de Roth-Drager qui délivre le chloroforme dosable et comporte un cylindre d'oxygène comprimé avec détendeur et manomètre (2,5). Et Tuffier écrit déjà que « *le chloroformisateur a autant d'importance que la machine* », tant il est vrai que « *la façon de donner vaut mieux que ce que l'on donne* » dira le Pr d'anesthésie Guy Vourc'h, soixante ans plus tard !

Cette expérimentation se déroule parallèlement aux tentatives de résections oesophagiennes chez l'homme, toutes mortelles entre les mains les plus brillantes : Tuffier 3 cas = 3 morts ; Sauerbruch 10 cas = 10 morts ; Wendel, Henlé, Mikulicz, mêmes résultats affligeants. Mais J.L Faure ne se décourage pas « *si j'en savais un seul, toutes les morts opératoires seraient justifiées* » (6).

D'une guerre à l'autre : 1913-1945

Le 14 mars 1913, à New York, Torek réussit par thoracotomie gauche la résection de l'œsophage pour un cancer sous aortique, avec oesophagostomie au cou et gastrostomie. Sa malade survécut 14 ans mais misérablement. En 1914, Von Eiselberg, et aussi Denk réalisent la même opération sans thoracotomie, la double incision abdominale et cervicale permettant la dissection aveugle au doigt et au tampon, et la double stomie. Grey-Turner reprendra ce procédé dit « *pull-through* » en 1933. La double stomie constitue une insoutenable infirmité, avec écoulement permanent d'un litre de salive en haut, en bas un orifice mal appareillable pour une nutrition par sonde avec des reflux, des lésions cutanées, des obstructions ou déplacements de sonde. Au mieux le malade ne ressent pas la sensation de faim. Les tentatives d'établir une continuité par un tube cutané, ou par un tube de caoutchouc reliant les deux orifices échouent ou ne sont pas tentées. L'intervention donne rarement des succès prolongés : Torek lui-même n'a en 1924 que 2 survies pour 12 opérés ; elle est jugée avec sévérité, « *le résultat pour le malade* (quand

il survit) *est déplorable, l'équivalent du suicide* » (Denk) ; « *la réussite de Torek est un désastre pour l'humanité* » (Lilienthal) (6)

Lourde mortalité donc, bien que l'anesthésie, toujours dirigée par l'opérateur, se soit améliorée. Le protoxyde d'azote N₂O, (le gaz hilarant des parties et des foires du début du siècle précédent, qui a introduit l'anesthésie générale après 1840) de retour aux USA après 1910, est revenu en France en 1917 avec l'entrée en guerre des Américains. Amiot, chimiste, médecin devenu l'anesthésiste du chirurgien Desmarets, met au point un appareil utilisant oxygène et protoxyde d'azote, avec un absorbeur de CO₂, et un masque étanche provenant des surplus de masques à gaz des combats de tranchées. Il ne cessera de perfectionner son appareil, (comme le feront beaucoup d'autres anesthésistes, pour beaucoup d'autres modèles). Et il introduira le cyclopropane. (6) Même imparfaite, l'anesthésie permet une chirurgie plus audacieuse.

Car les chirurgiens ne se résignent pas à l'inconfort du malade après l'opération de Torek, qui les incite, compte tenu de la courte survie, et tout risque pesé, à oser dans une seule intervention la résection et l'anastomose. La thoracotomie gauche avec phrénotomie permet ces deux gestes. L'exploit de Bengoléa en 1919, dont l'opéré est mort au 22^{ème} jour d'empyème thoracique par fistule anastomotique cloisonnée, est renouvelé avec 8 succès sur 14 cas par Oshawa (1934), par Phemister, Adams en 1938 (survie de 8 ans), Garlock en 1943, Sweet qui laissera son nom à la voie thoracique gauche. Elle limite encore la résection oesophagienne aux cancers du tiers inférieur. Mais la réussite de Thompson en 1941, par une double voie abdominale et thoracique droite, marque l'émergence de cette « *voie royale* » (A.Mouchet) qui, avec Levis et Santy, va étendre les indications d'exérèse aux tumeurs du tiers moyen. (4,6)

En 1940 aux USA, mais aussi en France avec Lavoine en 1942, apparaissent les premiers appareils d'anesthésie à circuit fermé, avec absorbeur de CO₂ et filtre entre masque et ballon, qui permettent une chirurgie plus audacieuse. La fin de la guerre mettra sur le marché, à des prix bradés des appareils solides, (et même parachutables), provenant des surplus américains, dont le maniement aisé sera rapidement assimilé, et qu'on perfectionnera. (2)

1947-1960 : De l'enfance à la maturité.

Dès l'après guerre, deux congrès internationaux tenus l'un au USA en 1946, l'autre à Paris en 1947, démontrent que la chirurgie oesophagienne sort de l'enfance et s'oriente vers la résection suivie d'anastomose immédiate. Pour le congrès de l'Association française de chirurgie de 1947, les rapporteurs sont Paul Santy, grand patron de Lyon, et Alain Mouchet, jeune chirurgien des hôpitaux de Paris, assistant de René Toupet à Bicêtre. Ils ont obtenu pour leur questionnaire la réponse de 70 chirurgiens américains, et pour leur séance de rapport au congrès la présence de chirurgiens étrangers éminents, tels l'Anglais Allison, l'Américain Garlock qui a opéré 250 malades, l'Argentin Resano élève de Finochietto, qui compte près de 200 résections. L'infériorité de l'expérience euro-

péenne est évidente, ne dépassant pas pour chaque opérateur la quinzaine (d'Allaines, de Vernejoul, Nuboër, Dellanoy). On découvre dans ce congrès : la spécialisation de chirurgiens, d'équipes, et même de centres de chirurgie oesophagienne, comme l'hôpital Rawson à Buenos-Aires. Les jeunes chirurgiens français, tel Alain Mouchet, Germain, Thomeret, feront des visites ou des stages prolongés aux USA, en Argentine, en Suède, grâce ou malgré leurs propres patrons. On invitera à Paris les ténors étrangers à faire des démonstrations opératoires tel Resano opérant plusieurs malades à Bicêtre en 1948, dans le service de René Toupet, où l'autre assistant Orsoni est déjà un précurseur. On découvre aussi les premières équipes, groupant autour d'un patron moins jupitérien, l'aide attitré, l'instrumentiste, et aussi l'endoscopiste, le radiologue et surtout l'anesthésiste, Garlock affirmant que « *sans anesthésiste compétent mieux vaut renoncer* » (6).

Il n'y a pas encore le réanimateur dans les suites opératoires, assurées par les internes ou l'opérateur lui-même. La notion de statistique est nouvelle, « *elle doit seule compter dans l'évaluation des résultats* » dit Garlock. Et nos maîtres ont encore un petit nombre d'opérés.

Congrès encourageant pour la chirurgie oesophagienne : même si la mortalité opératoire est lourde, même si « *elle est encore dans l'enfance* » (Garlock), « *mieux vaut s'éclaircir à la chandelle que rester dans l'obscurité* » (Resano). Il est temps de sortir de l'exploit, et d'analyser les causes de la mortalité opératoire, qui reste élevée : autour de 25% pour le tiers inférieur, plus de 30% pour le tiers moyen, dans les meilleures mains, et encore un quart ou un tiers des cancers opérés sont-ils extirpables.

L'anesthésie-réanimation va se développer, et rattraper en France après 1950, le retard sur les équipes anglo-américaines, constaté lors de la guerre ou dans les voyages qui l'ont suivie. Le Congrès international d'anesthésie de Paris en 1951 permet de faire le point sur les progrès, qui concernent notamment la chirurgie thoracique, cardiaque naissante, et oesophagienne. La pratique de **l'intubation trachéale** s'est banalisée, (l'intubation bronchique sélective par sonde de Carlens attendra vingt ans). **Le choc électrique** pour défibrillation cardiaque est dû à Beck en 1947, (on sait qu'en 1853, Jobert de Lamballe y avait eu recours dans la syncope chloroformique). **La transfusion** sanguine de sang conservé et de plasma a été largement utilisée par l'armée américaine et les médecins alliés sur les fronts du Maghreb et d'Italie en 1943, de Provence et de l'Est en 1944, puis la guerre d'Indochine. **Le curare** transforme les conditions opératoires mais nécessite une ventilation assistée ; son utilisation lancée par le Canadien Griffith en 1942, sera soutenue en France par Kern. **Les antibiotiques** de première génération se montrent très efficaces sur les infections post-opératoires, mais pas sur les fistules anastomotiques médiastinales. La complexité va croître avec la sophistication des appareils de ventilation assistée, qui va couper physiquement, pendant l'intervention, l'opérateur de l'anesthésiste. (2)

Ces appareils de ventilation assistée, ou contrôlée, par voie trachéale, interviennent dans le déroulement de l'a-

nesthésie et dans les suites opératoires des pneumonectomies, des résections oesophagiennes, des premières interventions cardiaques. En 1950 à Paris, Alluaume, anesthésiste de J. Hepp, crée le *pulmoteur* dérivé du *spiropulsator* du Suédois Crafoord (1940) et précurseur de l'*Engström* promis à un bel avenir. Ce dernier avait joué un rôle majeur à Copenhague en 1953, lors de l'inquiétante épidémie de poliomyélite avec graves troubles respiratoires, traitée par Ibsen et Lassen. La diffusion de l'épidémie en France étant prévisible, Cara, physiologiste et anesthésiste de Robert Monod à Laennec, obtint de l'Assistance publique l'achat en Suède de deux coûteux appareils, prêtés à Thieffry aux Enfants-Malades, puis à Mollaret à l'hôpital Claude Bernard, où furent créées les deux premières unités de réanimation respiratoire, pour les poliomyélites d'abord, puis polyvalentes. Le succès amena la diffusion de ces unités, notamment à Garches avec Goulon et Rapin (2), et à la même période à Foch, hôpital privé, sous la direction de R. Nedey collaborant sans heurts avec Guy Vourc'h, premier anesthésiste Agrégé en 1958, successeur de Baumann à l'Institut d'anesthésiologie.

Après 1960

Plusieurs facteurs vont contribuer à la maturité des résections oesophagiennes pour cancer : C'est d'abord la constitution d'équipes stables, favorisée par l'institution du plein temps hospitalier en 1962, et en 1968 par l'implosion des facultés de médecine en France, créant des centres hospitalo-universitaires, de nombreux nouveaux Agrégés, futurs chefs de service et d'écoles, non seulement en chirurgie, mais en anesthésie, en réanimation polyvalente..., disponibles jour et nuit en cas de complication et de réintervention. De l'ensemble des « *grands* » de la chirurgie oesophagienne, (Rudler, Perrotin, Thomeret, Edelmann, Mouchet, Maillot à Lyon et bien d'autres, se détache la haute stature de J. L. Lortat-Jacob, opérateur hors pair qui avait sous anesthésie locale, avec J. Mathey réalisé à Saint-Louis en juillet 1944, pour cancer du tiers inférieur, la première résection française (et en 1952 la première hépatectomie droite), avant d'être à Beaujon le chef d'une école prestigieuse.(1)

En second lieu intervient **la maîtrise des transplants** d'estomac, de côlon (le grêle étant abandonné), acquise depuis vingt ans dans le traitement des sténoses peptiques ou caustiques de l'œsophage. La longueur de l'intervention d'exérèse et de continuité, pour le chirurgien, l'anesthésiste, et pour le malade, ne pose plus de problème.

Enfin, après 1970, les statistiques permises par **le grand nombre d'opérés**, permettent des conclusions valables, et de dégager des critères d'exclusion et d'opérabilité des cancers. Des **moyens nouveaux** affinent le bilan d'extension locale, régionale et métastatique : endoscopie souple, échographie, tomодensitométrie, plus tard l'IRM. Des **traitements nouveaux** se substituent à une chirurgie inutile : laser, intubation endoscopique, radiothérapie mieux ciblée, chimiothérapie plus efficace et mieux tolérée. **La sélection** des malades permet d'éviter l'intervention exploratrice, le recul au temps abdominal découvrant des métastases hépatiques ou ganglionnaires, et pire au temps thoracique révélant une atteinte pleurale, ganglion-

naire imprévue, ou un cancer inenlevable. *Ni exploratrice ; ni palliative* (les anastomoses court-circuitant le cancer fonctionnent mal, leur mortalité, leur morbidité sont trop élevées) ; ni résection incomplète ou à tout prix (avec le risque de mort sur table) : le bilan doit permettre une *résection à visée curative*.

La technique instrumentale s'est déjà beaucoup améliorée : d'une part pour la préparation de l'organe monté dans le thorax vers l'œsophage coupé, notamment la tubulisation de l'estomac par les pinces à suture linéaire sur lesquelles nous reviendrons. D'autre part pour l'anastomose manuelle, toujours difficile sur un œsophage profond et fragile. Mais l'adage « *vouloir suturer l'œsophage, c'est vouloir suturer l'insuturable* », est totalement désuet et démenti par l'expérience. On dispose maintenant de porte-aiguilles maniables, légers, coudés ; d'aiguilles solides, fines, à pointe triangulaire, non agressives. L'aiguille à chas d'aveugle préparée par l'instrumentiste, la longue aiguille à chas mobile sont oubliées. Le fil n'est plus le lin iodé en bobine, ni même la soie imputrescible, mais du synthétique uni ou bi-serti, résorbable ; on ose le monoplan, et même les hémi-surjets. L'économat de l'hôpital s'inquiète du coût de ces nouveautés. Le formidable essor des pinces mécaniques va lui poser des problèmes économiques majeurs.

Les pinces mécaniques de sutures et d'anastomoses marquent une révolution technique et commerciale dans l'histoire de la chirurgie digestive et particulièrement œsophagienne. On ignore parfois que les premières pinces mécaniques à suture linéaire sont nées au début du 20^{ème} siècle, en Europe centrale, à Budapest avec Hultl en 1908, Von Pest en 1924 ; puis à Ulm en 1934 avec Friedrich. Leur poids (3Kg 5 pour la première), la difficulté de les charger à la main, de les manier, de les stériliser, rebutaient les opérateurs. Par contre, la pince de Nakayama (1951), robuste, permettant de couper l'estomac entre deux rangées solides d'agrafes était un excellent instrument, mais les agrafes étant chargées à la main, 2 ou 3 pinces devaient être prêtes et stériles avant l'intervention. La pince GIA permettait une section en ligne brisée et une meilleure tubulisation, mais la ligne des agrafes plus petites était plus fragile.

La diffusion des pinces actuelles est due à la curiosité et à l'efficacité de deux chirurgiens américains. Elle a été racontée à la tribune de notre Académie de chirurgie en 1998 par Félicien Steichen, dont je voudrais résumer à l'essentiel le savoureux propos, qu'on relira avec plaisir. (7) En 1958, en pleine guerre froide, ces deux chirurgiens, Ravitch (d'ascendance russe) et Brown s'incrivent dans un groupe américain pour un congrès russe d'hématologistes à Kiev, avec une extension semi-touristique à Moscou puis à Leningrad. A Kiev, ils rendent visite au chirurgien thoracique Amorov, et découvrent par hasard la pince à suture bronchique UKB, et que les russes ont en ce domaine une avance d'au moins dix ans. A l'étape de Moscou, ils vont visiter l'Institut d'instruments chirurgicaux et le laboratoire des sutures mécaniques, où travaillent sur toutes les disciplines 250 techniciens dont quelques médecins. Nul ne sait ou ne peut dire où l'on peut se procurer la pince UKB. A l'étape de Leningrad, par hasard, à la terrasse du café Sever, ils trouvent par

hasard la bonne adresse, la Manufacture de la Garde Rouge, s'y rendent et achètent la pince, en liquide, pour 440 roubles.

Au retour à Baltimore, Ravitch et Hirsch, un technico-commercial brillant vont démontrer l'efficacité américaine : dans une nécessaire expérimentation au laboratoire dirigé par Tim Takato (d'origine hongroise) où s'entraîne Steichen ; dans l'amélioration des pinces, en créant des cartouches stériles prêtes à l'emploi, indépendantes de la pince qui deviendra plus légère, articulée, coudée, miniaturisée pour la vidéoscopie ; dans la création de nouvelles pinces ; dans la commercialisation sans pitié, avec le rachat des brevets, la rupture de l'association soviéto-américaine initiale. La création de l'US Surgical Corporation et son quasi-monopole alarment les firmes européennes de matériel chirurgical, qui proposent d'autres modèles, le mini-conflit finira par se résoudre.

Concernant les anastomoses sur l'œsophage thoracique, la victoire de la suture mécanique se traduit par la diminution du nombre et de la gravité des fistules anastomotiques, principales causes de mortalité par médiastinite. Mais ce progrès certain, et les incessantes améliorations pèsent de plus en plus lourdement sur le budget hospitalier.

Voies d'abord et plasties.(4,6)

L'évolution des voies d'abord conjugue à l'évidence celles de l'anesthésie, de la réanimation, et de la technologie instrumentale. La voie thoracique gauche dite de Sweet, la première sinon la plus simple, convenait aux résections des cancers bas du tiers inférieur avec une coupe œsophagienne sous l'aorte. Lortat-Jacob est resté fidèle à cette voie pour les cancers au tiers moyen nécessitant pour le décroisement aortique une bonne maîtrise technique. La voie thoracique droite, après un premier temps abdominal de gastrolyse, et un changement de position du malade, donnait un jour excellent sur l'œsophage et le médiastin postérieur. Lewis, Santy, Mouchet dès 1947 en prônaient les avantages, et elle s'est répandue pour les résections des cancers du tiers moyen et même sus-aortiques, laissant suffisamment de longueur sur l'œsophage pour une anastomose avec un estomac tubulé. Vers 1980, à la suite d'Akiyama (4), pour des raisons carcinologiques et tactiques, la triple voie abdominale, cervicale et thoracique a étendu les exérèses au tiers supérieur et parfois aux autres, l'anastomose se faisant au cou avec l'estomac tubulé ou avec l'iléo-colon droit ou le colon transverse et gauche. La strangulation à l'orifice supérieur du thorax explique un certain nombre de fistules, dont la moindre gravité, tient à son écoulement au cou et non dans le médiastin. La double voie abdominale et cervicale a connu un renouveau avec l'essor de la vidéoscopie permettant une dissection contrôlée et non plus aveugle de l'œsophage thoracique. Le principe de ce procédé remonte...à 1913. Le choix de l'organe choisi pour l'anastomose privilégiée actuellement l'estomac mais dépend du siège du cancer et de son extension vers le haut, et la tubulisation connaît des limites.

Mais j'empiète ici sur la technique, la mode du moment et sur les exposés qui vont suivre, en m'éloignant de

l'Histoire, qui est, (paraphrasant Leriche), pour chaque chirurgien de l'œsophage, ce petit cimetière des souvenirs où il s'en va chercher la leçon de ses erreurs.

Références

1. BOUTELIER Ph., Eloge de Jean Louis Lortat-Jacob, (1908-1992), *Chirurgie*, 1996 ; 121 : 589-96
2. COUSIN M Th., Histoire de l'anesthésie en France des origines à 1965, 2 vol., Paris : Ed de l'Harmattan, 2005
3. CZERNY V., Neue operationen, *Centralblatt fur chirurgie*, 1877,p 433-434 et site Internet de la BIUM
4. LAUNOIS B., Histoire de la chirurgie oesophagienne in Lozac'h P, cancer de l'œsophage t du cardia, 1vol., Paris : Ed Marketing, 1995 p 142-156
5. PATEL J., Eloge de Théodore Tuffier, (1857-1929), *Mémoires de l'académie de chirurgie* 1961 ; 87 : 103-19
6. SANTY P, MOUCHET A., Rapport au 50^{ème} Congrès de l'Association Française de Chirurgie, 1 vol., Paris : Ed Masson, 1947
7. STEICHEN F. Naissance des sutures mécaniques modernes en chirurgie, *Chirurgie*, 1998 ; 123 : 616-23