

Histoire de l'anesthésie en Belgique

History of anaesthesia in Belgium

M. De Rood

Professeur honoraire d'Anesthésiologie, ULB

RESUME

De tous temps, l'humanité a cherché à combattre la douleur par l'absorption d'extraits de plantes telles que le pavot, la jusquiame, la stramoine, la mandragore et d'alcool. Ces drogues étaient administrées en cataplasmes, potions, clystères. Les éponges somnifères, appliquées sur le visage étaient connues depuis l'Antiquité et ont été utilisées dans certains pays jusqu'au 13^{ème} siècle. Mais jusqu'au milieu du 19^{ème} siècle, chirurgie et douleur étaient indissociables. Les indications de la chirurgie étaient réduites, même si certains patients pouvaient bénéficier de ce type de préparations calmantes.

L'éther et le protoxyde d'azote (gaz hilarant), connus depuis le 18^{ème} siècle, n'ont été reconnus comme anesthésiques qu'au milieu du 19^{ème} siècle. C'est Morton (Boston) qui réalisa la première anesthésie à l'éther en octobre 1846. La nouvelle parvint rapidement en Angleterre. Sur le continent, ce sont deux chirurgiens belges qui, début 1847, pratiquèrent les premières anesthésies à l'éther. Puis vint le chloroforme. Ces deux anesthésiques étaient administrés à la compresse ou au masque par le médecin traitant, un étudiant ou une infirmière. Contrairement à l'Angleterre, l'analgésie obstétricale, dite "narcose à la reine", par allusion à Victoria qui en bénéficia, eut peu de succès en Belgique.

Dans les années 1880, la cocaïne puis la novocaïne permirent l'anesthésie locale, puis les blocs locaux et la rachianesthésie, pratiqués par les chirurgiens avant d'opérer. La chirurgie fit alors un véritable bond en avant, y compris dans notre pays.

Pendant la guerre 14-18, ces progrès ont permis de sauver de nombreuses vies humaines. Quand l'anesthésie générale était nécessaire, elle était administrée par un autre médecin ou une infirmière.

L'entre-deux-guerres ne vit pas de progrès significatifs en anesthésie, sauf l'anesthésie intraveineuse aux barbituriques apparue fin des années 30. Les complications per- et

ABSTRACT

Man has for a long time searched means of fighting pain, by administration of plant extracts such as poppy seed, jimson weed, henbane, mandrake and alcohol. These substances were given in the form of cataplasms, potions or clysters. Somniferous sponges, applied on the face, were known since Antiquity and have been in use in some countries up to the 13th century. Surgery and pain were inseparable till mid 19th century. Indications for surgery were few, even though some patients could benefit from these sedative drugs.

The anesthetic properties of ether and nitrous oxide (laughing gas), known since the 18th century, were only recognized in the 19th century. William Morton, a dentist, was the first to successfully provide general anesthesia with ether in 1846 in Boston. News spread to England shortly afterwards. On the European continent, the first use of ether was due to 2 Belgian surgeons. Next came chloroform as novel anesthetic. They were administered via either a gauze or a mask by the general practitioner, a medical student or a nurse. Unlike England, the use of these drugs for obstetrical anesthesia (called anesthesia "à la reine", alluding to Queen Victoria who benefited from chloroform during childbirth) was never very popular in Belgium.

Since the years 1880, the use of cocaine, then of novocaine allowed to perform local anesthesia, then local nerve blocks and spinal anesthesia, installed by the surgeon prior to operating. Since then, surgery experienced rapid progress, Belgium included.

During the 1914-1918 first World War, these advances saved many human lives. When general anesthesia was necessary, it was cared for by another physician or a nurse.

The interwar period did not see significant advances in anesthesia, except in intravenous anesthesia with barbiturates, appeared in the late 1930's. Intra- and postoperative complications were frequent. Apart from sulfonamides,

postopératoires étaient courantes. A part les sulfamidés, les antibiotiques n'existaient pas. Pendant la guerre 40-45, il n'y aura en Belgique aucun progrès en chirurgie et anesthésie. Mais après la Libération, des médecins belges formés spécifiquement en anesthésie dans l'armée anglaise, ou dans d'autres pays non occupés, vont former le noyau d'une nouvelle spécialité, l'anesthésiologie-réanimation, qui devra se battre pour être reconnue comme spécialité à part entière en Belgique. Elle bénéficiera des progrès techniques et scientifiques effectués dans tous les domaines de la médecine, et y a contribué largement. La surveillance et la réanimation des opérés, pendant et après l'intervention, qui étaient à l'origine basées sur les signes cliniques, vont bénéficier des progrès en appareillage et monitoring, permettant les interventions chirurgicales les plus audacieuses, dans tous les domaines. Des salles de réveil et de soins intensifs apparaîtront peu avant les années 60. Actuellement, on retrouve des anesthésistes œuvrant dans tous les secteurs hospitaliers, organisant aussi les cliniques de jour et les cliniques de la douleur.

Dans notre pays, la qualité de la formation clinique et scientifique des anesthésistes est largement reconnue, ainsi que la recherche dans ces deux domaines.

Rev Med Brux 2012 ; 33 : 179-87

antibiotics were non-existent. During the war 1940-45, there was no progress in anesthesia and surgery in Belgium. After the Liberation, Belgian doctors specifically trained in anesthesia by the British army, or elsewhere in non-occupied countries, will form the core of a new specialty, " anesthesiology-reanimation ", who will fight to be recognized as a specialty in itself in Belgium. It will benefit from - and largely contribute to - the technical and scientific advances in the medical field. Initially based on clinical symptoms, monitoring and care of operated patients, during and after operation, will benefit from modern monitoring and other technical apparatus, which will allow the most audacious surgical technical performances in all domains. Postoperative and intensive care units will appear in the years 1960's. Nowadays, anesthesiologists work in all hospital settings, and also organize One-day clinics and Pain clinics. In Belgium, the quality of the clinical and scientific training of anesthesiologists is widely acknowledged, as well as clinical and experimental research.

Rev Med Brux 2012 ; 33 : 179-87

Key words : medicine, history, anesthesia, Belgium

INTRODUCTION : LA LUTTE CONTRE LA DOULEUR JUSQU'AU MILIEU DU 19^{EME} SIECLE

La méthode que Dieu utilisa pour anesthésier Adam et effectuer la première costectomie, pour façonner Eve, n'est pas rapportée dans la Bible.

Pour une bête histoire de pomme, il chassa Adam et Eve du paradis et chargea Eve de procréer à son tour, mais dans la douleur. Quant à Adam, " c'est dans la souffrance que tu te nourriras " (Genèse III,17).

Depuis lors, l'humanité a cherché à soulager la douleur par des extraits de plantes administrés en potions, cataplasmes, clystères, dans lesquels on trouve jusquiame, jus de pavot, chanvre indien, stramoine, mandragore et bien sûr de l'alcool. Lors de leur administration, ces drogues étaient souvent accompagnées d'incantations diverses ou de prières.

Les éponges somnifères, que l'on appliquait sur le visage, étaient connues depuis l'antiquité. Elles étaient imprégnées de vin qui contenait les mêmes ingrédients. Le contenu en drogues étant variable, l'effet soporifique et analgésique l'était également. Elles ont été utilisées jusqu'au 13^{eme} siècle pour des actes chirurgicaux (rapportés dans les textes du Mont Cassin), puis furent abandonnées à cause des décès

qu'elles pouvaient provoquer.

Il est fort possible voire probable que c'est ce type d'éponge qui fut présentée à Jésus (figure 1) lorsque, après avoir crié " Elohim pourquoi m'as-tu abandonné ", il dit " j'ai soif " et quelqu'un lui présenta

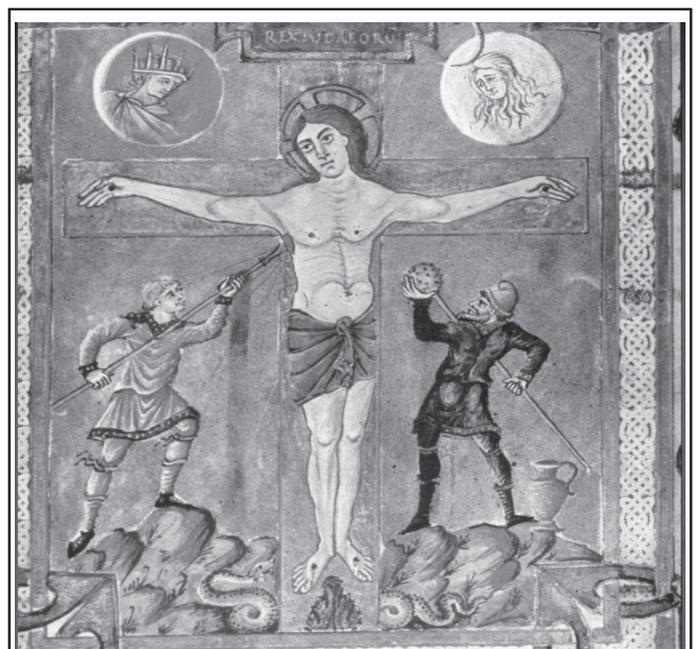


Figure 1 : La crucifixion de Jésus.

alors “ une éponge de vinaigre et de poison ”, (traduit fiel dans la Septante). Après l’avoir absorbé (respiré, bu, résorbé par les muqueuses), il poussa un grand cri et expira (Matthieu XXVII.48,50). Rappelons qu’avant d’être crucifié, il avait refusé le breuvage fait de vin et de fiel (Matthieu XXVII.34) que l’on offrait aux condamnés pour adoucir leurs souffrances. Quant aux deux larrons crucifiés en même temps que Jésus, on leur avait rompu les jambes (Jean XIX.32) alors que Jésus, apparemment déjà mort, reçut un coup de lance dans le côté (Jean XIX.33,34). Joseph d’Arimathie eut la permission de prendre le corps de Jésus et de le déposer dans un tombeau taillé dans la roche, qu’il ferma par une pierre. Il fallait, en effet, se hâter car c’était la veille du sabbat. Au bout d’un certain temps, Jésus, ayant éliminé les drogues, se réveilla et se dit qu’il était ressuscité. Il apparut ensuite à Marie-Madeleine, Marie et aux apôtres. Ses plaies furent touchées par Saint-Thomas, pour s’assurer qu’il était bien vivant.

Il est assez plaisant de se dire que toute une religion basée sur la résurrection de Jésus serait en fait une histoire d’anesthésie.

Après les remèdes fabriqués par les rebouteux, les guérisseurs(ses), les médecins, ce furent les apothicaires qui se spécialisèrent dans des préparations spécifiques de plantes calmantes, dont certaines sont connues sous le nom de laudanum de Sydenham, Elixir parégorique, Thériaque, qui contenaient toutes de l’opium et bien entendu de l’alcool.

Pour les interventions chirurgicales, les patients pouvaient quelquefois bénéficier de ce genre de potions. Pour des interventions courtes, certains pratiquaient la compression des membres par garrot, d’autres comprimaient les carotides jusqu’à l’inconscience. En 1839, A. Velpeau écrivait encore : “ la douleur dans les opérations est une chimère qu’il n’est plus permis de poursuivre aujourd’hui. Instrument tranchant et douleur en médecine opératoire sont deux mots qui ne se présentent pas l’un sans l’autre à l’esprit du malade et dont il faut nécessairement admettre l’association ”.

Les indications de la chirurgie étaient réduites à la remise en place de membres luxés ou brisés, à l’ablation de tumeurs superficielles voire plus profondes telles l’ablation de kyste de l’ovaire et “ la taille ” (cystostomie par voie périnéale pour calculs). Les amputations étaient subies comme un véritable martyr. Rappelons que lors de la retraite de Russie, D. Larrey, chirurgien de Napoléon, réfrigérait les membres pour les rendre insensibles, avant leur amputation.

Quant aux césariennes, jusqu’à la Renaissance, elles n’étaient pratiquées que sur les patientes mourantes, mais permettaient à l’enfant de bénéficier du baptême. A partir du 16^{ème} siècle, l’intervention se pratiqua aussi sur des femmes vivantes, mais comportait une mortalité de 65 à 85 % selon les pays,

par hémorragie et/ou infection.

Telle était la situation qui existait encore pendant la première partie du 19^{ème} siècle, tant en Amérique qu’en Europe.

Signalons que l’éther et le protoxyde d’azote avaient été découverts respectivement en 1744 et 1795, mais leurs propriétés anesthésiantes n’avaient pas été reconnues. En Angleterre, ils étaient utilisés pour le traitement des maladies pulmonaires douloureuses.

Aux Etats-Unis, vapeurs d’éther et protoxyde d’azote étaient inhalés lors de démonstrations de foire, où ceux qui s’y soumettaient montraient des signes d’ébriété, se comportaient bizarrement, riaient et faisaient rire, d’où le nom de gaz hilarant donné au protoxyde d’azote (N₂O). On ignore si en Belgique, de l’éther ou du N₂O étaient inhalés lors de “ parties ” récréatives telles qu’elles existaient dans les pays anglo-saxons.

Le chimiste anglais H. Davy y avait remarqué que le N₂O abolissait la douleur. Aux Etats-Unis, le dentiste H. Wels l’utilisa pour des extractions dentaires, puis il essaya l’éther mais le trouva trop puissant. Ch. Jackson, en 1842, essaya l’éther sur lui-même et en parla à William Morton, dentiste, qui administra alors l’anesthésie à l’éther chez ses patients, avec succès.

Le 16 octobre 1846, la première anesthésie à l’éther réussie pour intervention chirurgicale fut effectuée par Morton, au *Massachusetts General Hospital* de Boston, pour l’ablation d’une tumeur cervicale.

La nouvelle traversa rapidement l’Atlantique, et en Angleterre, en décembre de la même année, sous anesthésie à l’éther, Robert Liston pratiqua une amputation de la jambe chez Frederick Churchill.

PREMIERE ANESTHESIE A L’ETHER EN BELGIQUE ... ET SUR LE CONTINENT ?

En janvier 1847, un chirurgien belge, P. Bessems, essaya de s’administrer de l’éther à l’aide d’un appareil qu’il avait lui-même bricolé, consistant en un tube de verre plongeant dans une vessie. Il toussa abominablement et aménagea ensuite une entrée d’air dans le ballon. Il essaya ce système sur quelques amis, puis le 28 janvier 1847, pour une amputation sur une patiente. Mais l’anesthésie fut insuffisante. Huit jours après, il réussit, toujours sous anesthésie à l’éther, à opérer de phimosis un homme de 35 ans. Il rendit compte de ce cas dans les *Annales de la Société de Médecine d’Anvers* (1847 ; 8 : 370). Dans la même revue, page 289, l’introduction du chloroforme comme anesthésique est annoncée (P. Flourens en France).

Mais d’autre part, Joseph Bosch, chirurgien et gynécologue de l’Université de Liège, passe aussi pour être le premier, en Belgique et sur le continent, à avoir

procédé à une anesthésie à l'éther le 9 janvier 1847.

Vint ensuite le chloroforme, connu comme solvant depuis 1831, puis comme anesthésiant par J. Simpson. Celui-ci, gynécologue à Edimbourg, l'utilisa régulièrement depuis 1847.

L'anesthésie à l'éther et au chloroforme va se généraliser et permettre à la chirurgie de faire un véritable bond en avant. Il faut remarquer que c'est dans les pays où, très tôt, des médecins se spécialisèrent dans cette nouvelle discipline que les progrès furent faits, et que des appareils destinés à administrer le protoxyde d'azote, l'éther et le chloroforme furent mis sur le marché.

Chez nous, l'anesthésie était donnée soit par le médecin traitant, soit par un étudiant en médecine, mais le plus souvent par une infirmière ou une bonne sœur. L'appareillage restait simple : méthode dite " à la compresse ", masque de Schimmelbusch en gaze, appareil d'Ombredane, réservoir d'éther connecté à un masque et un ballon fait d'une vessie de porc.

Le chlorure d'éthyle, utilisé d'abord comme anesthésique local, fut ensuite utilisé par les oto-rhino-laryngologues pour l'amygdalectomie chez l'enfant, ensuite comme agent d'induction de l'anesthésie que l'on continuait ensuite à l'éther. Le mélange de Schleich (1890) se composait d'éther, de chloroforme et de chlorure d'éthyle.

L'analgésie obstétricale eut peu de succès en Belgique à cette époque-là, contrairement à ce qui se passait en Angleterre. En 1853, la reine Victoria avait pu bénéficier d'une analgésie au chloroforme administrée par John Snow, pour la naissance du prince Léopold. Elle avait trouvé cela " *delicious* ". D'où le nom de " narcose à la reine ".

Concernant les césariennes, il faut attendre la fin du 19^{ème} siècle, moment où l'amélioration des techniques opératoires, mais surtout l'anesthésie générale, l'asepsie puis l'antisepsie (Ph. Semmelweis, L. Pasteur, J. Lister) vont réduire de façon substantielle la mortalité opératoire.

En 1874, le chirurgien français Cyprien Ore fut le premier à utiliser la voie intraveineuse pour injecter de l'hydrate de chloral avec la seringue de Pravaz. Deneffe et Van Wetter de Gand, signalèrent des cas de thrombose et d'hémolyse et cette technique fut abandonnée.

La cocaïne découverte en 1860, fut introduite en médecine en 1884 par Koller sur les conseils de Freud et permit d'opérer sous anesthésie locale.

En 1885, Leonard Corning, pratiquant une anesthésie locale pour enlever une tumeur du dos, injecta de la cocaïne dans l'espace interépineux et constata la première anesthésie spinale, qui en réalité était une anesthésie péridurale.

C'est August Bier qui, en 1898, réalisa la première rachianesthésie chez l'homme.

Cette technique entraîna l'enthousiasme des chirurgiens : ils pratiquaient la rachianesthésie, puis allaient se brosser les mains et ensuite opéraient. La surveillance du patient était aléatoire.

La procaïne, synthétisée par Einhorn en 1898 sous le nom de novocaïne, vint bientôt concurrencer la cocaïne.

La morphine était administrée comme calmant postopératoire.

Fin du 19^{ème} siècle, sont signalés les premiers accidents attribués au chloroforme qualifiés de " syncope blanche ", qui était probablement de la fibrillation ventriculaire.

Les risques d'hypotension, de dépressions respiratoires étaient communs au chloroforme et l'éther. L'éther était irritant pour les voies respiratoires surtout à l'induction de la narcose ; son long temps d'élimination faisait que les patients dormaient longtemps après l'intervention. Le chloroforme s'accompagnait souvent d'arythmies et était toxique pour le foie.

Comme dans les autres pays européens et américains, dès cette époque, il y eut des chirurgiens de renom en Belgique. Citons parmi d'autres, Antoine Depage qui fonda en 1893 la Société Belge de Chirurgie et fut le chef de l'Hôpital de l'Océan à la Panne, pendant la Première Guerre mondiale. Il fonda également une des premières écoles d'infirmières laïques dirigée par Edith Cavell, disciple de Florence Nightingale. Les infirmières y étaient initiées à l'anesthésie. Edith Cavell fut fusillée par les allemands en 1915 pour avoir aidé des soldats alliés à fuir en Hollande.

La figure 2 présente une salle d'opération à l'Hôpital Saint-Pierre en 1912.

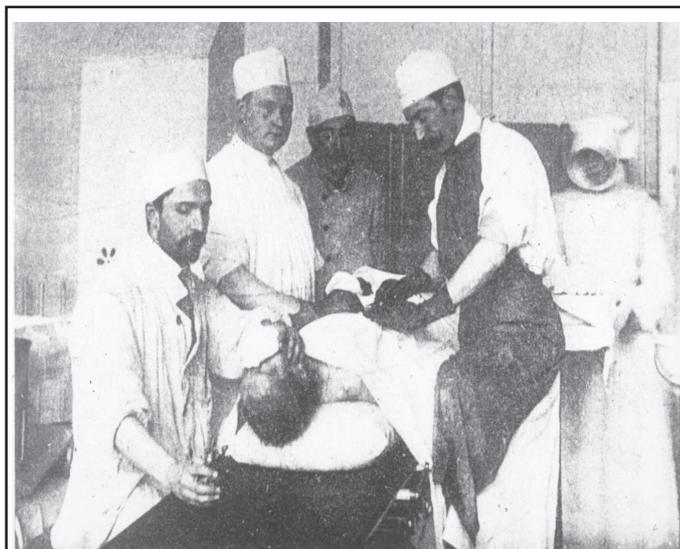


Figure 2 : Une salle d'opération à l'Hôpital Saint-Pierre en 1912.

LA PREMIERE GUERRE MONDIALE

Comme souvent, la chirurgie de guerre permit l'avancement de nos connaissances en chirurgie et anesthésie. Outre Depage, déjà cité, un autre chirurgien bien connu pour son habileté et son sens de l'organisation était Georges Debaisieux qui s'illustra particulièrement au front pendant la guerre 14-18, et forma des infirmières à l'anesthésie. Les chirurgiens pratiquaient aussi l'anesthésie rachidienne, mais on s'aperçut vite que, chez les blessés graves, elle entraînait de l'hypotension voire le décès. On préférait alors soit l'éther soit le chloroforme. L'anesthésie locale était également pratiquée de même que l'anesthésie régionale du membre supérieur (bloc de Kulenkampf 1912).

L'appareil de Boyle, ancêtre de nos appareils d'anesthésie actuels, était utilisé dans l'armée anglaise dès 1917.

Depuis la découverte des groupes sanguins par Landsteiner en 1900, il était possible, en cas d'hémorragie grave, de transfuser de bras à bras.

C'est le belge Albert Hustin, élève de Depage qui, en 1913, mit au point la technique de conservation du sang par l'adjonction de citrate de soude. Sa publication eut le temps de quitter le port d'Anvers pour les Etats-Unis avant l'invasion allemande. Cette découverte sauvera de nombreuses vies humaines.

L'ENTRE-DEUX-GUERRES

Dans notre pays, l'entre-deux-guerres ne vit pas de progrès remarquables en anesthésie.

Les chirurgiens opéraient le plus souvent sous anesthésie locale et rachianesthésie et, dans ce domaine, Joseph Sebrecht de Bruges initia nombre de chirurgiens à une technique plus méticuleuse. Il est surtout connu pour sa technique de rachianesthésie hypobare qu'il exposa au congrès de la Société Française de Chirurgie tenu à Paris en 1928.

A Liège en 1930, le Pr Lucien Dautrebande, chirurgien, donnait un cours libre d'anesthésie donnant lieu à un certificat.

La durée d'action de la rachianesthésie étant limitée dans le temps, les chirurgiens se devaient d'être habiles et rapides.

Lorsque l'anesthésie générale s'avérait nécessaire, un assistant en chirurgie, un étudiant, une infirmière et, quelquefois le médecin traitant, étaient mis à contribution.

Outre le masque de Schimmelbusch pour le chloroforme, ils utilisaient surtout l'appareil d'Ombredanne pour administrer l'éther, sous les directives du chirurgien.

Ce n'est qu'à la fin des années 30, que l'on commença à utiliser les premiers barbituriques intraveineux pour induire la narcose dont l'Evipan, le Narconumal, puis le Penthotal.

On transfusait peu et on perfusait rarement et ce, généralement, par voie sous-cutanée.

Quelques médecins généralistes avaient pris l'habitude de " donner la narcose " pour certains chirurgiens et s'en étaient fait une spécialité. Leurs connaissances étaient empiriques, souvent limitées, mais pas mal d'entre eux acquirent une certaine expérience. Sur leur plaque de rue on pouvait lire : " Docteur Untel. Médecine-Anesthésie ". Pour obtenir un relâchement musculaire suffisant, l'anesthésie devait être profonde et les opérés dormaient pendant de longues heures après l'intervention.

Les complications postopératoires étaient courantes, faisant partie de ce que l'on appelait " la maladie postopératoire " ou " le choc opératoire " qui englobait atélectasie et bronchopneumonie dite " pneumonie de l'opéré ", infections, suppurations, hypovolémie, décompensation cardiaque, toutes situations dont les opérés se tiraient d'affaire plus ou moins bien ou mal, à l'aide de stimulants et de cardiotoniques. Les vomissements étaient habituels.

Les plaies étaient drainées pour évacuer le pus ou les sécrétions.

Le risque opératoire était connu des médecins comme des patients. Il arrivait donc que l'on dise " l'opération a bien réussi, mais le malade ne l'a pas supportée ".

Les antibiotiques n'existaient pas. Ce n'est que peu avant et pendant la Guerre de 1940, que les premiers sulfamidés furent utilisés pour combattre l'infection.

DEUXIEME GUERRE MONDIALE

Pendant cette période, l'Europe de l'Ouest est coupée du monde anglo-saxon et, dans notre pays, comme dans tous les pays occupés, on continua à anesthésier et opérer comme avant la guerre. Les choses ne changeront qu'après la Libération.

La pénicilline, découverte en 1928 par A. Fleming, ne fut utilisée en clinique qu'en 1941 et ce, dans les pays alliés.

L'EVOLUTION DE L'ANESTHESIE DEPUIS 1945

En 1944, la Libération nous ramène d'Angleterre des jeunes médecins belges qui s'étaient engagés dans l'armée anglaise.

Henri Reinhold était parmi eux et y avait suivi une formation en anesthésie (figure 3).

Il débarqua en Normandie avec la brigade Piron,



Figure 3 : Le personnel de la " First Belgian Field Surgical Unit ". On peut y voir Alfred Dumont (au centre) et Henri Reinhold (2^{ème} à gauche avec les lunettes).

muni de son *Oxford Vaporizer* à l'éther, et pratiqua l'anesthésie de guerre.

Il retourna ensuite à Londres au *Hammersmith Hospital* pour parfaire ses connaissances, puis revenu en Belgique, parcourut le pays, avec son matériel personnel (*Oxford Vaporizer*, laryngoscope, tubes, etc.) pour faire connaître les nouvelles techniques d'anesthésie auprès des chirurgiens, qu'il n'eut d'ailleurs pas facile à convaincre. Ces techniques comprenaient l'usage des barbituriques, de curare, l'intubation oro-trachéale sous laryngoscopie et naso-trachéale à l'aveugle, la mise en perfusion intraveineuse plus systématique.

Des jeunes médecins vont alors aller se spécialiser en anesthésie dans des pays plus avancés que le nôtre dans ce domaine et qui n'avaient pas connu l'occupation allemande, principalement en Angleterre, en Suède, aux Etats-Unis.

Mais aussi, ces nouveaux spécialistes vont enseigner leur savoir à leurs collègues belges. Ce seront eux qui seront à l'origine des services d'anesthésie de nos hôpitaux.

Ces premiers anesthésistes se réunissaient soit chez l'un d'eux, soit dans une brasserie à Bruxelles pour discuter des problèmes qu'ils rencontraient dans la pratique de leur profession.

Citons parmi eux H. Reinhold (ULB), M. Hanquet (ULg), W. De Weerdts et J. Van De Walle (UCL).

Il fallut plusieurs années pour que l'anesthésie soit considérée comme une spécialité indépendante de la chirurgie. L'opposition des chirurgiens fut tenace car ils ne voulaient pas se délester d'une partie de leur autorité sur tout ce qui entoure une intervention chirurgicale.

Ils se considéraient comme " seul maître à bord ". L'idée de collaboration avec un collègue spécialiste en anesthésie n'a fait que très lentement son chemin.

Les étudiants en médecine se voyaient encore

octroyer la tâche d'administrer l'anesthésie. Des recettes basées sur des principes bizarres se passaient entre étudiants, reflétant bien la peur qu'ils avaient tous et l'absence totale de leur formation dans ce domaine.

En 1946, sous l'impulsion de W. De Weerdts, le premier service autonome d'anesthésie sur le continent est créé à Louvain sous la forme d'un " Internat en Anesthésiologie " qui n'étant pas légal, était rattaché au service de chirurgie.

En 1947, des postes d'assistants en anesthésie, faisant partie des services de chirurgie, sont ouverts dans des hôpitaux.

Un des deux thèmes du 1^{er} Congrès Belge de Chirurgie sera " Les indications respectives des diverses anesthésies ".

Toujours en 1947, les anesthésistes créent " l'Association Professionnelle des Spécialistes en Anesthésiologie " (APSA qui deviendra APSAR). L'APSA est une des fondatrices du GBS (Groupement des unions professionnelles Belges de médecins Spécialistes).

1948 : Création de la " Section d'anesthésiologie de la Société Belge de Chirurgie ".

1949 : L'enseignement postgradué en anesthésiologie est créé dans les Universités. L'A.R. légalisant cet enseignement ne paraîtra qu'en 1954.

1950 : Parution du périodique " *Acta Anaesthesiologica Belgica* ".

1951 : Edition du barème de remboursement par l'INAMI d'honoraires pour spécialistes en anesthésiologie, lié à l'importance de l'acte chirurgical (30 %).

1954 : Légalisation de l'enseignement de l'anesthésiologie.

1964 : Fondation de la Société Belge d'Anesthésie et Réanimation (SBAR).

Entre-temps, les services d'anesthésie étaient enfin créés dans les hôpitaux universitaires.

A côté de ces considérations organisationnelles, il faut rappeler les progrès extraordinaires qui ont été faits dans la période des années 50-60, au niveau des connaissances en médecine, en physiologie, en biologie, en biochimie, en pharmacologie et en technologie.

Toutes ces sciences avaient évolué dans les pays anglo-saxons au cours des années de guerre, et nous les avons absorbées avec avidité dans un premier temps pour ensuite participer activement à leur développement.

Citons pêle-mêle :

- l'utilisation courante des antibiotiques : la pénicilline qui guérissait les infections avec quelques milliers d'unités, la streptomycine utilisée chez les tuberculeux ;
- la notion de " stress " et le syndrome d'adaptation développés par Selye ;
- l'équilibre hydro-électrolytique et l'équilibre acide-base (Siggaard et Andersen) ;
- la découverte de la cortisone ;
- la découverte des drogues vasoactives (noradrénaline, régitine, etc.), des ganglioplégiques, des neuroleptiques (largactyl, halopéridol, dropéridol) ;
- la pratique de l'hypothermie et de l'hypotension contrôlée ;
- " l'hibernation artificielle " prônée par Huguenard et Laborit ;
- la distinction entre chocs hypovolémique, cardiogénique et toxi-infectieux (Lillehei, Hardaway, Weil) ;
- la régulation de la circulation cérébrale (Ingvar et Lassen).

Plus spécifiquement dans le domaine de l'anesthésie, l'usage courant de curares, dont la première utilisation en anesthésie par les canadiens Griffith et Johnson date de 1942, permit de diminuer sensiblement les concentrations d'anesthésiques.

L'intubation endotrachéale devint une banalité. De nouvelles drogues et de nouvelles méthodes apparurent, comme " l'anesthésie balancée " combinant un hypnotique pour l'induction avec du curare pour le relâchement musculaire, un morphinique et un anesthésique général par inhalation, permettant de diminuer les doses de chaque drogue et donc leurs effets secondaires.

Il faut mettre en exergue les travaux de Paul Janssen, pharmacologue, qui synthétisa de nouveaux morphiniques et des neuroleptiques. Il fonda la firme éponyme en 1963.

S'inspirant des travaux des français Huguenard et Laborit et de leurs différents cocktails lytiques, Georges De Castro, qui avait collaboré avec Janssen, et Paul Mundeleer mirent au point la neuroleptanalgesie combinant la péthidine (Dolosal®) et l'halopéridol (Haldol®) avec un curare.

Mentionnons également l'usage de la kétamine à la fin des années '60, utilisée pour des anesthésies brèves.

En anesthésie par inhalation, au protoxyde d'azote et à l'éther venaient s'ajouter le divinyléther (Vinesthène) et le cyclopropane, ces trois derniers inflammables et explosifs dans certaines conditions. On utilisait également le trichloréthylène (Trilène) non inflammable mais incompatible avec la chaux sodée.

La recherche d'anesthésiques qui ne présentaient pas ces désavantages se poursuivait, et

avait en fait bénéficié de la recherche en chimie de guerre. De nombreux produits fluorés furent synthétisés, dont certains entraient dans la fabrication de nouveaux combustibles, et d'autres dans la production d'uranium enrichi.

Parmi ces produits, certains se révélèrent être des anesthésiques, dont le halothane synthétisé en 1951 et utilisé en clinique à partir de 1956. Comme son prix était élevé, Reinhold l'utilisa en circuit fermé via le petit vaporisateur de Rowbotham.

Plus tard furent synthétisés d'autres anesthésiques fluorés tels le méthoxyflurane, abandonné pour sa néphrotoxicité, l'enflurane, l'isoflurane, le sevofurane et le desflurane.

Les progrès dans l'appareillage furent tout aussi spectaculaires : appareils d'anesthésie et vaporisateurs d'anesthésiques volatils permettant d'administrer des concentrations connues, circuits d'anesthésie permettant l'absorption du CO₂ par la chaux sodée, respiration assistée et contrôlée nécessaire chez les patients curarisés.

L'idée de remplacer les mains par un appareil qui comprimerait rythmiquement le ballon donna naissance aux respirateurs de réanimation respiratoire, après l'épidémie de poliomyélite de 1951. Bientôt, ils furent adaptés pour l'anesthésie. Cela allait libérer les mains de l'anesthésiste, qui avait bien d'autres tâches à effectuer.

Un pas suivant fut l'introduction en salle d'opération de l'électrocardioscope, emprunté aux cardiologues. Cela permit une surveillance plus approfondie des patients, de détecter des troubles du rythme que l'on ignorait, et fut le début de ce que l'on a appelé plus tard le monitoring.

Jusqu'alors, la surveillance du patient par l'anesthésiste était uniquement clinique. Elle consistait à observer de près ce que faisait le chirurgien, à estimer les pertes de sang et de liquides, à apprécier l'efficacité de la respiration et de la circulation du malade en regardant sa couleur et l'excursion du ballon, à l'ausculter, à prendre régulièrement la tension artérielle et à garder constamment un doigt sur le pouls.

Les pertes de liquides et de sang étaient bien entendu compensées par l'administration de perfusions intraveineuses de solutions contenant des électrolytes, des hydrates de carbone (glucose, sorbitol, sucre inverti), des substituts du plasma, du sang.

Ces nouvelles méthodes d'anesthésie, de surveillance, de compensation des pertes et de traitement immédiat de tout incident permettaient de maintenir l'opéré dans un état optimum pendant toute l'intervention et après celle-ci, et allait donner un nouvel essor à la chirurgie dans tous les domaines : chirurgie à thorax ouvert cardiaque et pulmonaire, neurochirurgie, chirurgie du cancer, chirurgie vasculaire.

Les interventions sur la face, les voies aériennes, le cou pouvaient être effectuées en toute sécurité.

Furent créées assez vite les salles de réveil qui deviendront par la suite les salles de soins postanesthésiques (PACU). Suivirent les unités de soins intensifs, dont beaucoup sont dirigées par des anesthésistes. On retrouvera également des anesthésistes aux urgences et au SAMU.

Dans les années 60, il y eut un brusque retour aux méthodes d'anesthésies loco-régionales : rachianesthésie, anesthésie péridurale, blocs des troncs nerveux. Luc Lecron initia pas mal d'anesthésistes à la rachianesthésie et à la péridurale. Albert Van Steenberghe fut le promoteur de l'analgésie péridurale en obstétrique. Cette pratique est rapidement devenue courante dans les maternités, remplaçant ainsi l'analgésie par inhalation d'un anesthésique volatil.

La surveillance et la sécurité périopératoires des patients allaient bénéficier des progrès réalisés en électronique et en informatique.

La sécurité des patients et le dépistage précoce de toute déviation des paramètres furent exposés et discutés dans les années 80, lors de réunions appelées " *Safety First* " et donnèrent naissance à des normes et des consignes de surveillance et de monitoring établies en 1989, et régulièrement révisées, par l'Union Professionnelle et la Société d'Anesthésie-Réanimation. Ces consignes concernent les salles d'opération et les salles de réveil.

Actuellement, nous avons à notre disposition le monitoring continu des paramètres cardiovasculaires, respiratoires, de la saturation en oxygène, de la profondeur de l'anesthésie (BIS ou analyse bispectrale de l'EEG), et éventuellement de l'écho transœsophagien.

Les progrès continuels réalisés dans tous les domaines de la médecine, entre autres une meilleure compréhension des phénomènes dans le domaine de l'immunologie, de la génétique, de la coagulation, du fonctionnement du système nerveux et des autres organes, allaient permettre la pratique devenue courante des greffes d'organes (reins, cœur, poumons, foie, pancréas) et d'étendre la chirurgie à toute une catégorie d'individus, depuis les interventions sur le nouveau-né ou même le fœtus jusqu'aux grands vieillards, avec des risques réduits au minimum.

Les types d'anesthésie actuellement utilisés comprennent les sédations intraveineuses, toutes les techniques d'anesthésies loco-régionales, les anesthésies générales " balancées " ou uniquement par inhalation, et la voie intraveineuse seule (TIVA, *total intravenous anesthesia*).

La ventilation est soit spontanée, soit assistée par compression du ballon, soit contrôlée par respirateur après intubation classique ou masque

laryngé, ou encore par " *jet ventilation* ".

La TIVA peut être contrôlée par ordinateur qui, via des pousse-seringues automatiques, va régler l'administration des drogues, selon un programme à objectif de concentration plasmatique (AIVOC) défini par l'anesthésiste.

D'autre part, l'hypnosédation, surtout pratiquée à Liège par Marie-Elisabeth Faymonville, permet des interventions combinant hypnose, sédation intraveineuse et anesthésie locale, surtout en chirurgie esthétique ou réparatrice, et également endocrinienne (thyroïde, par exemple).

Les activités des anesthésistes s'étendent également à d'autres domaines que celui du bloc opératoire : on les retrouve à la maternité pratiquant l'analgésie obstétricale, dans les salles d'endoscopie, en radiologie, radiothérapie, et ces dernières années dans les unités de traitement de la douleur (*Pain Clinic*).

Chaque fois, il a fallu organiser, plaider auprès de la direction des hôpitaux pour avoir des assistants supplémentaires, du matériel d'anesthésie et de monitoring.

L'Arrêté Royal du 25 novembre 1997 attribuera aux anesthésistes la charge d'organiser et de diriger l'hôpital chirurgical de jour, et d'organiser la consultation d'anesthésie préopératoire.

Quant à la recherche en anesthésie et réanimation, elle a pris un essor considérable dans notre pays. Cette recherche comprend d'une part la recherche clinique sur la physiologie de l'opéré dans différentes circonstances, sur l'action des drogues et des anesthésiques sur les différents systèmes de notre corps, sur la pharmacocinétique des drogues ; d'autre part, la recherche en laboratoire est tout aussi essentielle, permettant de recréer des conditions standards d'expérimentation chez l'animal.

Ainsi, grâce à la recherche, des progrès remarquables ont été effectués, offrant aux patients les meilleures techniques, les meilleures drogues et la meilleure sécurité.

La formation d'un anesthésiste s'étale sur cinq ans, après l'obtention du diplôme de docteur en médecine, quelquefois davantage en cas de sur-spécialisation dans l'un ou l'autre domaine particulier : chirurgie cardiovasculaire, chirurgie pulmonaire, neurochirurgie, pédiatrie.

Un travail de recherche clinique ou de laboratoire est exigé.

En dehors de la formation dans les services universitaires et de stages reconnus, il existe un enseignement interuniversitaire d'anesthésie-réanimation dans les deux communautés, avec contrôle des connaissances après deux et quatre ans, et un

examen portant sur les soins intensifs.

La qualité de la formation en anesthésie-réanimation en Belgique est largement reconnue dans les autres pays.

En conclusion, l'anesthésie est une spécialité " verticale ", en ce sens que pratiquement toutes les spécialités de la médecine peuvent y faire appel et que l'anesthésiste doit donc en connaître les différents aspects.

Le rôle de l'anesthésiste est de mener le patient à bon port, quels que soient ses antécédents, son état de santé actuel, quels que soient l'intervention, l'opérateur, les incidents et complications peropératoires.

Un peu comparable à celui de pilote d'avion, c'est un métier souvent stressant et à haute responsabilité, ce que le public ignore généralement, et souvent aussi certains médecins.

Quoi qu'il en soit, c'est un métier absolument passionnant.

ORIENTATION BIBLIOGRAPHIQUE

- La Bible. Ancien Testament. Bibliothèque de la Pléiade. Nrf. Ed. Gallimard
- La Bible. Nouveau Testament. Bibliothèque de la Pléiade. Nrf. Ed. Gallimard
- Cantinieaux Duwaerts S : Comment je suis devenue en 1947 la

première anesthésiste à l'hôpital Saint-Pierre à Bruxelles.
Acta Anesth Belg 2007 ; 58 : 133-6

- Cousin MT : Histoire de l'anesthésie en France. In : Karam Samii. Anesthésie réanimation chirurgicale, 3^{ème} éd. Paris, Flammarion, Médecine-Science
- De Castro J, Mundeleer P : Anesthésie sans barbituriques : la neuroleptanalgesie. Anesthésie, Analgésie, Réanimation 1959 ; 16 : 1022-56
- Figuier L : Ethérisation. In : Les merveilles de la science. Ed. Furne, Jouvet et Cie, 1868
- Nilsson E : Origin and rationale of neuroleptanalgesia. Anesthesiology 1963 ; 24 : 267
- Reinhold H : The creation of modern anaesthesia in Belgium. Proceedings of the History of Anaesthesia Society 1991 ; 9A
- Reinhold H : Une équipe chirurgicale belge à la bataille de Normandie en 1944. Vesalius 1995 ; 1,2 : 59-70
- Ségal A : Réflexions sur les spongia somnifera. Societas Belgica Historiae Medicinae 1991 : 1255-61
- Vandam Leroy D : History of anesthetic practice. In : RD Miller. Anesthesia, 5^{ème} éd.

Correspondance et tirés à part :

M. DE ROOD
Avenue Montjoie 81 bte 5
1180 Bruxelles
E-mail : mderood@belgacom.net

Travail reçu le 15 juin 2011 ; accepté dans sa version définitive le 17 février 2012.