

Jackson (Charles Thomas) 1805-1880

Associé étranger, du 16 mars 1866 au 28 août 1880

L'élection à l'académie du médecin et professeur américain Charles Thomas Jackson est la conséquence de la mise en place du procédé d'anesthésie par les vapeurs d'éther éthylique à Boston, aux États-Unis, en fin d'année 1847. Cette très importante « découverte » est en partie la conséquence de ses connaissances et des conseils qu'il donne au chirurgien-dentiste William Morton, avec lequel cependant il ne s'entend pas. Pour l'histoire, ils partagent le succès de la première vraie anesthésie chirurgicale réussie, même si tout cela était en germe depuis plusieurs décennies. Cette élection de Jackson en 1866 est peut-être due à l'intérêt que porte le professeur Jean-Baptiste-Edmond Simonin à ce sujet. Il est alors le directeur de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie, et l'anesthésie par l'éther et par le chloroforme constitue l'un de ses thèmes de recherche, ainsi qu'en témoignent ses nombreuses études et publications sur le sujet, dont certaines sont présentées à l'Académie de Stanislas.

Charles Thomas Jackson naît le 21 juin 1805 à Plymouth, dans l'État du Massachussets aux États-Unis. Il est le fils de Charles Jackson, commerçant, armateur et propriétaire terrien, et de Lucy Cotton. Ses parents sont des descendants des premiers colons. Il a deux sœurs, nées avant lui, Lucy et Lydia (ou Lydian, épouse Emerson) qui s'occupera d'assurer la mémoire de l'action de son frère. Lorsqu'il a huit ans, ses parents vont habiter dans une maison qui est aujourd'hui le siège de la société des descendants des *Pilgrim Fathers*, arrivés en Amérique du nord sur le vaisseau *Mayflower* en 1620. Il fréquente l'école locale puis une école privée à Duxbury. Avant d'entrer à l'université et alors que sa santé n'est pas très bonne, il participe à une marche à New York et dans le New Jersey, au cours de laquelle il est en contact avec des personnes qui se feront remarquer par des activités scientifiques notables. Cette fréquentation renforce son attrait pour l'histoire naturelle et la géologie. Au cours de son existence, Charles T. Jackson va consacrer ses activités à deux domaines scientifiques différents : la médecine et la chimie d'une part, et la géologie et la minéralogie d'autre part. Il étudie les deux premières dans son pays d'origine, et il vient en France pour étudier les deux autres. Il est d'abord étudiant en médecine à l'Université Harvard (*Harvard Medical School*), qui se situe à Cambridge, ville de l'agglomération de Boston, dans l'État où il est né. Il obtient le prix Boylston à la suite de la rédaction d'un mémoire, il est autorisé à dispenser des enseignements de chimie pendant l'absence du Dr Webster et il soutient sa thèse en 1829. L'intérêt de Jackson pour la géologie se manifeste par des visites et des études qu'il effectue pendant les années de ses études supérieures médicales avec son ami minéralogiste et industriel Francis Alger. Il publie des observations en 1828 dans *American Journal of Science*.

Il vient en Europe à l'issue de ses études médicales et séjourne en France pendant trois années. Ce séjour est pour lui l'occasion de suivre des enseignements dans plusieurs institutions parisiennes : la Faculté de médecine, le Collège de France, la Sorbonne et l'École des mines. Parcourant ensuite l'Europe, il pratique des autopsies à Vienne à la suite d'une épidémie de choléra. De retour aux États-Unis en 1832, il s'installe à Boston et exerce pendant quelque temps la médecine praticienne. Il abandonne celle-ci en 1836 pour se consacrer à deux activités complémentaires : la chimie analytique et l'enseignement de la médecine. Il ouvre pour cela un laboratoire d'analyses privé où il accueille des étudiants. Il devient professeur à l'université.

À partir de 1837, Jackson effectue pour le gouvernement des études de géologie du Maine et du New Hampshire qui se traduisent par la publication de plusieurs rapports entre 1837 et 1847. Cette collaboration avec les services de l'État cesse à la suite de conflits avec les autres géologues. Jackson reste cependant en contact avec les sociétés minières. Il ne se comporte pas en théoricien de la géologie, mais se consacre à la minéralogie et aux ressources minières. C'est

ainsi qu'il a découvert la présence de plusieurs minéraux sur le sol américain. À propos de son éviction des instances gouvernementales, les publications évoquent des affaires de plagiat. Cette question de reconnaissance de la propriété d'une idée ou d'une découverte est au cœur de la vie de Jackson et des difficultés qu'il éprouve. Il est cité comme étant irritable et paranoïaque. C'est dans le même esprit de propriété intellectuelle qu'il a contesté à Morse la paternité du procédé de transmission qui fait sa renommée, écrivant plus tard qu'il lui en avait expliqué le principe lors d'une rencontre qu'il avait eue avec lui sur le paquebot lors de son retour en Europe en 1832. Il a aussi déclaré en 1836 être l'inventeur du fulmicoton après que Schönbein ait déclaré sa découverte.

C'est dans le contexte de l'enseignement que se passe la mise en place de l'anesthésie par l'éther éthylique qui assure son immortalité scientifique. Cette histoire est très compliquée, et la mésentente entre Jackson et Morton ne simplifie pas sa compréhension. Il s'ajoute à cela le fait que plusieurs molécules douées de propriétés anesthésiques sont étudiées simultanément, et que la recherche de tels produits progresse peu à peu depuis la fin du XVIII^e siècle. Il est donc presque impossible de limiter l'exposer à l'histoire de l'éther éthylique en tant qu'anesthésique général gazeux et volatil.

Des constatations sur les effets anesthésiques – ou réputés tels – d'un produit qu'on appelle alors « oxyde nitreux » et qui est le protoxyde d'azote actuel, sont faites par le chimiste britannique Humphrey Davy en 1799. Ces constatations sont répétées, mais les résultats ne sont pas constants, sans doute en raison de la pureté insuffisante et variable du gaz utilisé. L'idée d'employer un gaz comme anesthésique pourrait résulter de ces essais, et l'Histoire rapporte qu'au début du XIX^e siècle, les élèves chimistes et les apprentis et les stagiaires en pharmacie s'amuse à éprouver des sensations étranges en respirant des vapeurs d'éther. Ces propriétés de l'éther sont rapportées dans divers documents jusqu'aux années 1840, mais il n'en résulte, semble-t-il, aucune tentative volontaire de création d'une anesthésie par ce moyen. Il s'agit de l'éther dit « ordinaire », qui est l'éther éthylique. Il s'obtient à partir de l'alcool éthylique, l'alcool « ordinaire », par déshydratation contrôlée au moyen de l'acide sulfurique, d'où sa désignation très habituelle sous le nom « d'éther sulfurique ». Sa synthèse est connue depuis très longtemps ; la plus ancienne préparation daterait de 1540 et serait due à Valerius Cordus, médecin, botaniste et chimiste allemand, né à Erfurt en 1515 et mort à Rome en 1544.

D'après Jackson lui-même, le premier usage d'inhalations d'éther en vue d'interventions médicales est dû au médecin américain Crawford W. Long (1815-1878) les 30 mars et 3 juillet 1842, puis le 9 septembre 1843. À l'époque, ces essais n'ont pas de retentissement, cependant que Long ne défend aucune paternité et mène une longue carrière paisible en Géorgie. Aujourd'hui le nom de ce médecin est classiquement cité dans les histoires de l'anesthésie.

L'année suivante, 1844, le chirurgien-dentiste Horace Wells (1819-1848), formé à Boston et installé dans la Connecticut, reprend les essais effectués plusieurs décennies auparavant sur le gaz nitreux. On rapporte qu'il a vu une démonstration amusante d'emploi du protoxyde d'azote dans un cirque. Ce gaz provoque en effet une sorte d'ivresse, il est également désigné sous le nom de « gaz hilarant », et, s'il est encore employé de nos jours en mélange avec de l'oxygène sous la dénomination de MEOPA, il l'est aussi beaucoup par détournement d'emploi dans des activités ludiques dangereuses. À l'issue d'une série d'essais qui lui apparaissent concluants, Wells décide d'une opération publique à Boston avec le professeur Warren. Celle-ci échoue, ce qui conduit à l'abandon du protoxyde d'azote. Cet échec va conduire à l'éther et à Charles Thomas Jackson. Au cours de l'hiver 1841-1842, préparant du chlore dans son laboratoire en vue d'un enseignement, il en inhale une quantité significative par accident. Or le chlore est extrêmement toxique pour le parenchyme pulmonaire. Aussi décide-t-il de respirer des vapeurs d'éther éthylique, dont il connaît certaines propriétés, espérant que les réactions chimiques qui sont susceptibles de se produire entre le chlore et l'éther conduiront à des

produits dénués de toxicité. L'éther lui procure en effet un soulagement, et la poursuite de son inhalation produit une anesthésie.

Au cours de l'année 1846, un autre chirurgien-dentiste, William Thomas Morton (1819-1868) – qui a été étudiant en médecine à Harvard de 1844 à cette année 1846, mais n'a pas été diplômé, et que Jackson n'estime pas – et qui s'est installé à Boston, cherche, lui aussi, à opérer sous anesthésie. Jackson lui suggère d'essayer l'éther. Il s'ensuit une série d'expériences positives. Jackson conseille alors à Morton de procéder à une anesthésie plus importante que la simple extraction d'une dent, et d'effectuer celle-ci publiquement lors d'une intervention pratiquée par un chirurgien. Il conseille Warren au *Massachusetts General Hospital* de Boston. Cette première intervention a lieu le 16 octobre 1846 avec ce chirurgien, l'anesthésiste étant Morton lui-même qui utilise un appareillage de son invention, réalisé par un fabricant d'instruments médicaux, J.M. Wightman. Jusque-là, Morton a tenu aussi secret que possible la nature du produit qu'il emploie, afin d'en tirer des bénéfices semble-t-il. Peut-être se méfie-t-il de Jackson... On trouve écrit que c'est Wightman qui a mis Morton en contact avec Jackson. Une seconde opération est pratiquée le lendemain avec un autre praticien, et d'autres usages de l'éther dans des conditions similaires ont lieu dans les semaines qui suivent. Les interventions sont différentes sur le plan opératoire. Un monument commémore aujourd'hui la mise en évidence des propriétés anesthésiques de l'éther dans un jardin public de Boston.

Un autre chirurgien, Bigelow, est présent dans la salle à l'une ou à plusieurs de ces interventions. Il décrit ce qui s'est passé et avec quel appareillage dans une communication faite le 5 novembre à la Société de médecine de Boston, et par un courrier à un ami londonien, si bien que la connaissance de cette possibilité d'anesthésie se répand rapidement aux États-Unis et en Grande-Bretagne. Des anesthésies à l'éther sont pratiquées dès le 19 décembre. À Londres, il s'agit d'abord d'une extraction dentaire, puis, deux jours plus tard, d'une amputation de membre inférieur avec un étudiant en médecine qui assure l'anesthésie.

À Boston, Morton associe Jackson dans la prise d'un brevet d'invention, qui est déposé à la fin du mois de novembre sous le numéro 4848. Toutefois, les deux associés ne s'entendent pas. De plus, la part dévolue à Jackson n'est que de 10% des profits éventuels. Il s'ensuit entre eux une très longue controverse qui a des suites judiciaires. On a même parlé de « guerre de l'éther ». Jackson adresse des courriers à ses connaissances pour faire reconnaître sa paternité dans la mise au point du procédé. Ainsi en est-il de courriers en décembre 1846 à Elie de Beaumont à Paris, et en mars 1847 à l'Académie américaine des sciences et arts. Toutefois, les mémoires rédigés à l'occasion de la contestation au niveau des instances judiciaires montrent bien que, si Jackson a raison lorsqu'il affirme qu'il est, par ses conseils, le véritable découvreur des propriétés anesthésiques de l'éther, il apparaît aussi indubitablement que c'est Morton qui a opéré lors des premières interventions et qu'il a contribué par sa pratique au succès de la chirurgie.

L'emploi clinique de l'éther conduit à celui d'autres agents. Le chloroforme est introduit par le professeur d'obstétrique James Simpson à Edimbourg en novembre 1847. En France, au cours de la même année 1847, le physiologiste Marie-Jean-Pierre Flourens présente à l'Académie des sciences le résultat de ses propres expérimentations. Celles-ci passent inaperçues. Ce nouvel anesthésique est plus puissant que l'éther, mais il conduit à des effets indésirables plus graves.

Jackson est membre de plusieurs sociétés savantes de Boston et du Massachusetts. Les photographies le montrent avec quatre croix et médailles sur son habit. Il reçoit en 1847 le prix Montyon de l'Académie des sciences de Paris. Cet ensemble de prix récompense depuis 1782 plusieurs types de travaux : deux prix sont décernés par l'Académie française et un troisième par l'Académie des sciences. Jackson et Morton reçoivent en 1847 une partie du prix scientifique pour l'emploi de l'éther en anesthésie : une médaille en or et 2500 francs pour chacun, cette égalité étant la marque de l'identité des deux contributions, Jackson pour ses

observations et expérimentations sur les effets de l'éther, et Morton pour avoir introduit la méthode en pratique chirurgicale. Deux autres thèmes scientifiques sont récompensés en même temps.

Charles Thomas Jackson publie en 1861 un manuel d'anesthésie dans lequel bien sûr il défend sa contribution. Il est élu à l'Académie de Stanislas en qualité d'associé étranger le 16 mars 1866. La commission d'admission est constituée des professeurs Blondlot (Médecine), Godron (Médecine et Sciences) et Nicklès (Sciences).

La fin de l'existence de C.T. Jackson est assombrie par une maladie mentale qui est sans doute à relier avec son caractère et avec la controverse relative à l'anesthésie. Se trouvant devant la tombe de Morton un jour de 1873 (Morton est mort d'un accident vasculaire cérébral à l'âge de quarante-huit ans, en 1868), Jackson y est pris d'une crise maniaque à la suite de laquelle il est interné dans l'asile d'aliénés de Somerville, non loin de Boston et de Cambridge, où il meurt le 28 août 1880, à l'âge de soixante-quinze ans. La stèle de sa tombe, au cimetière de *Mount Auburn* à Cambridge, rappelle la découverte des propriétés de l'éther.

Il convient pour terminer de présenter quelques informations sur ce qui s'est passé à Nancy et à Strasbourg dans le domaine de l'anesthésie en chirurgie à cette époque. À Nancy, à l'issue d'expérimentations réalisées chez l'animal dans son laboratoire de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie, le professeur Jean-Baptiste-Edmond Simonin est prêt à débiter l'anesthésie par inhalation chez l'homme dans son service hospitalier en janvier 1847, au moment où un ami du dentiste Morton arrive à Paris, et où le professeur François Joseph Malgaigne fait, le 12 janvier, une communication à l'Académie de médecine sur les anesthésies réalisées dans son service de l'hôpital Saint-Louis. Son collègue Alfred Armand Velpeau en fait une autre quelques jours plus tard. La première anesthésie à l'éther faite par Simonin a lieu le 30 janvier 1847. Il note ses observations à compter de ce jour. Elles serviront à la publication d'un ouvrage en quatre tomes, dont le premier paraît en 1849 aux éditions Baillière à Paris. Le volume quatre est consacré aux complications de cette méthode d'anesthésie, que Simonin avait prévues dès 1847. Il travaille aussi sur les appareils d'anesthésie, et commence à étudier les effets du chloroforme en fin d'année 1847.

De son côté, à la Faculté de médecine et dans les hôpitaux de Strasbourg, le médecin militaire et professeur de chirurgie Charles Emmanuel Sédillot s'intéresse aussi vivement à l'anesthésie par ces mêmes agents, éther et chloroforme. Ses deux premières interventions avec l'éther ont lieu les 19 et 29 janvier 1847, et, à la fin de février, il en a pratiqué huit, et il a fait fabriquer un appareil inhalateur. Le professeur d'obstétrique utilise aussi l'éther. Bien qu'ayant expérimenté l'éther, Sédillot est surtout un adepte et un défenseur du chloroforme. Le livre qu'il publie en janvier 1848, comme Simonin aux éditions Baillière à Paris, *De l'insensibilité produite par le chloroforme et par l'éther et des opérations sans douleur*, est considéré comme le premier livre d'anesthésie disponible en France. Il décrit des anesthésies à l'éther, qui



Charles Thomas Jackson. 1805-1880

The Boston Society of Natural History. 1830-1930
(1930, p. 47)

Il porte les croix des ordres de la Légion d'honneur, de l'Aigle Rouge (Prusse), du Medjidié (Empire ottoman) et des Saints Maurice et Lazare (Savoie)

nécessitent la surveillance de la respiration, et des anesthésies au chloroforme, meilleures cliniquement mais plus difficiles à mener que celles qui sont induites par l'éther. D'autres noms prestigieux sont attachés à tous ces travaux.

Des anesthésies à l'éther sont effectuées dans d'autres villes dès cette année 1847, ainsi que le montre par exemple la publication effectuée par le médecin Émile Haxo à Épinal dans les *Annales de la Société d'émulation du département des Vosges* à propos d'une amputation de cuisse réalisée par lui-même le 8 novembre de cette année. [Pierre Labrude. Septembre 2025].

Sources documentaires

Archives de l'Académie de Stanislas, dossier du professeur Jackson ; Peggy M. BAKER, « The Ether War », America's Museum of Pilgrim Possessions, disponible en ligne, consulté le 3 septembre 2025 ; Monique CAPGRAS, *Sur l'histoire de l'anesthésie par inhalation, à Strasbourg (1847-1871)*, thèse de doctorat en médecine, Strasbourg, 1969, 91 p. ; Jacqueline CAROLUS-CURIEN, « Jean-Baptiste Edmond Simonin (1812-1884), chirurgien nancéien, pionnier de l'insufflation pulmonaire », *La Lettre du musée de la Faculté de médecine de Nancy*, 2000, n°13. Dans le recueil des lettres parues de 1997 à 2006, publié par le musée, le texte occupe les pages 62 à 64 ; Justin FAVIER, *Tables alphabétiques des publications de l'Académie de Stanislas (1750-1900)*, Berger-Levrault, Nancy, 1902, p. 135 ; George E. GIFFORD, *Encyclopedia.com*, « Jackson, Charles Thomas », notice disponible en ligne, consultée le 3 septembre 2025 ; Fiche IdRef, disponible en ligne, consultée le 3 septembre 2025 ; Jean-Pierre GAUTHIER-LAFAYE et Jean-Claude OTTENI, « L'anesthésie est vite adoptée », dans *Histoire de la médecine à Strasbourg*, 2^e édition, La Nuée bleue, Strasbourg, 1997, p. 263 ; Emile HAXO, « Note sur une amputation de cuisse, pratiquée à l'hospice d'Épinal, au moyen de l'inhalation de la vapeur d'éther », *Annales de la Société d'émulation du département des Vosges*, 1847, vol. 6, 2^e cahier, p. 578-580 ; « Anesthésie chirurgicale », *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, sous la direction de A. Dechambre, Masson et Asselin, Paris, 1866, vol. 4, ici p. 437-442.