

DE
L'ÉTHÉRISATION

ET DES
OPÉRATIONS SANS DOULEUR,

PAR
LE DOCTEUR C. SÉDILLOT,

**CHIRURGIEN PRINCIPAL DES ARMÉES, PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE
MÉDECINE, CHIRURGIEN EN CHEF, PREMIER PROFESSEUR A L'HÔPITAL
MILITAIRE D'INSTRUCTION DE STRASBOURG, MEMBRE CORRESPONDANT
DE L'INSTITUT, DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, PRÉSIDENT DE
LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG, CHEVALIER DE LA LÉGION
D'HONNEUR, ETC.**

(Extrait de la *Gazette médicale de Strashourg* (20 février 1847).



STRASBOURG,
IMPRIMERIE DE G. SILBERMANN, PLACE SAINT-THOMAS, 5.
1847.

DE

L'ÉTHÉRISATION

ET DES
OPÉRATIONS SANS DOULEUR.

Les inspirations d'éther et les opérations sans douleur ont été depuis un mois, en France, la grande question du monde médical. Hôpitaux, académies, sociétés savantes, revues et journaux même politiques, ont consacré leurs séances et leurs articles à enregistrer les remarquables résultats de la découverte du chimiste JACKSON, de Boston. Comment les médecins et le public eussent-ils pu rester indifférents à l'annonce d'un moyen capable de faire disparaître et d'annihiler complètement la douleur, cet élément si redouté et si cruel des opérations de la chirurgie? Quelques faits semblaient promettre des avantages encore plus précieux : les malades, plongés dans un état apparent d'insensibilité absolue, se réveillaient charmés de leurs rêves, et de douces illusions avaient remplacé les atroces souffrances auxquelles, sans l'éther, ils eussent été nécessairement condamnés. On se demandait si ces effets mer-

veilleux étaient bien réels, s'ils étaient constants, s'ils ne seraient pas achetés par des inconvénients graves; dans quels cas pourrait-on enfin y recourir; et aujourd'hui la plupart des praticiens, dont le devoir est de n'employer que des médications parfaitement connues et éprouvées, réclament un terme à leurs doutes pour faire participer leurs clients aux bénéfices de la découverte américaine, si ces bénéfices sont avérés.

Il paraît que ce fut au mois d'octobre 1846 que les premières opérations sans douleur furent pratiquées par M. MORTON, dentiste, auquel M. JACKSON avait communiqué le secret de sa découverte, pour laquelle un brevet d'invention avait été pris. Mais la nature du procédé fut bientôt divulguée.

Dès le 5 novembre, M. BIGELOW, chirurgien de l'hôpital de Massachussets, lut devant la Société de médecine de Boston un mémoire sur l'emploi des inspirations d'éther, dans lequel il rendit compte d'une amputation de cuisse qu'il avait faite avec succès, sans que le malade en eût connaissance et sans qu'il en éprouvât aucune souffrance. Ce mémoire fort étendu et fort complet a été inséré dans le *Boston medical and surgical journal*, et donne la description de l'appareil inspireur employé par MM. MORTON et JACKSON.

Cet appareil consiste en un ballon de verre à deux tubulures de trois à quatre litres de capacité. L'une des tubulures sert également à l'introduction de l'éther, que l'on verse sur des fragments d'éponge, et au passage de l'air atmosphérique. L'autre tubulure est garnie d'un tuyau flexible auquel est adapté un tube respirateur offrant deux soupapes, l'une inspiratrice de l'éther, et l'autre expiratrice de l'air éthéré déjà vicié par l'acte pulmonaire.

La première nouvelle de ces faits arriva à Londres, d'après le récit du *Medical Times*, le 17 décembre, à un dentiste, M. ROBINSON, qui s'empessa d'appliquer les inspirations d'éther à l'extraction des dents. Après quelques essais et tâtonnements plus ou moins heureux, il fit construire un appareil à peu près semblable à celui de M. JACKSON, et dès lors les observations d'insensibilité se multiplièrent, et les chirurgiens les plus renommés, MM. GUTHRIE, LAWRENCE, LISTON, KEY, FERGUSSON, etc., pratiquèrent les opérations les plus graves, pendant que leurs malades étaient plongés dans une insensibilité absolue.

Ce fut seulement dans les derniers jours de décembre que les journaux anglais transmirent à Paris le récit de ces curieuses expériences, que vint bientôt confirmer le journal américain. M. MALGAIGNE communiqua à l'Académie de médecine ses premiers essais dans la séance du 12 janvier, et, depuis ce moment, l'étude de l'éthérisation a passé, en France, par les mêmes séries de recherches qui avaient déjà marqué les travaux des chirurgiens américains et anglais.

Quoique notre expérience de l'emploi de l'éther n'ait qu'un mois de date, et que la connaissance d'une ressource aussi importante réclame une longue observation, et laisse espérer des perfectionnements successifs, nous nous croyons cependant en mesure d'indiquer la voie dans laquelle on peut entrer dès à présent sans crainte, et après avoir rappelé les faits qui nous sont propres, nous passerons en revue les objections qui ont été formulées, afin d'arriver, par cette discussion, à des conséquences pratiques acquises et immédiatement réalisables.

Tout le monde connaît l'action de l'éther sulfurique,

administré à l'intérieur comme médicament. A un premier sentiment² de chaleur, qui part de l'épigastre et s'irradie dans tous les sens, succède une impression de bien-être et de contentement qui a quelque analogie, chez le plus grand nombre des malades, avec l'effet de liqueurs spiritueuses; puis succède le calme au moins momentané de toute douleur et souvent un sommeil très-profond. On rencontre cependant des personnes impressionnables que l'éther irrite. Chez elles, on voit survenir des nausées, des vertiges, de la céphalalgie et quelquefois même des convulsions. Ce sont là des phénomènes idiosyncrasiques signalés par tous les médecins et qui méritent beaucoup d'attention.

L'éther ingéré brusquement et à fortes doses dans l'économie, devient un poison fort énergique. D'après les expériences de BRODIE (*Journal de médecine* de LEROUX, 1811), quinze à vingt grammes d'éther sulfurique plongeait un cheval dans une léthargie profonde, et suffisaient pour suspendre toute contraction musculaire. M. ORFILA (*Toxicologie générale*) ayant fait avaler à un chien, dont il lia l'œsophage, seize grammes d'éther, vit qu'au bout de dix minutes l'animal ne pouvait plus se tenir debout; quelques minutes plus tard ce chien tombait dans un état comateux, et succombait au bout de trois heures. On lit dans le *Journal de médecine et de chirurgie d'Édimbourg*, l'histoire de la servante d'un droguiste qui fut trouvée morte dans son lit pour avoir respiré les vapeurs d'éther provenant d'une jarre pleine de ce liquide, qui s'était accidentellement brisée. CHRISTISON (*On poisons*) a rapporté le cas analogue d'un jeune homme, qui offrit un état complet d'insensibilité pour avoir respiré un air très-fortement chargé de vapeurs

d'éther sulfurique, et qui resta dans un état apoplectique alarmant pendant plusieurs heures.

Ces faits, depuis longtemps cités dans tous les ouvrages, méritaient d'être rappelés comme point de départ des plus récentes investigations. Nous dirons au même titre que l'on possède des exemples d'hommes habitués à supporter sans accidents de très-hautes doses d'éther. Le chimiste BUCQUET en prenait une pinte par jour pour calmer les douleurs d'un squirrhe du colon auquel il succomba. Un asthmatique, au rapport de CHRISTISON, en consommait chaque jour cinq cents grammes; ainsi l'habitude peut se traduire par des effets de tolérance fort remarquables.

Lorsque les journaux américains et anglais apportèrent en France le récit des premières opérations faites sans douleur au moyen des inspirations d'éther, on vit surgir une foule de prétendants à cette curieuse découverte. Tel s'était servi de l'éther contre les maux de dents, tel autre contre les maux d'oreille; celui-ci l'avait fait inspirer contre la toux, cet autre y avait eu recours contre des accès d'asthme. Heureusement que l'académie des sciences accueillit avec beaucoup de dédain ces vaines réclamations, qu'elles se montrassent hardiment au grand jour, ou qu'elles sortissent d'un paquet soigneusement cacheté. M. JACKSON avait eu l'idée complètement neuve de faire inspirer les vapeurs d'éther comme moyen préservatif de la douleur, et personne ne saurait lui contester l'ingéniosité et la priorité d'une pareille expérience.

Il est toutefois intéressant de remarquer combien les découvertes les plus importantes se trouvent soumises à une sorte d'évolution régulière, dont les travaux antérieurs constituent les premières périodes. On avait été aussi loin

que possible dans la voie suivie par M. JACKSON, et tout était, pour ainsi dire, préparé pour faire naître l'idée qui lui a déjà valu une réputation immense, en attendant les glorieuses récompenses qui lui seront décernées. L'inspiration de vapeurs d'éther avait été conseillée contre la migraine, le croup, les douleurs nerveuses (*Dict. des sciences méd.*). MÉRAT et DELENS avaient écrit : « On ad-
« ministre aussi l'éther en vapeur au moyen d'un flacon,
« dont une tubulure reçoit un tube droit, qui plonge par
« une extrémité dans l'éther, par l'autre dans l'air, et dont
« la seconde tubulure, recourbée en arc, s'adapte à la
« bouche du malade. Celui-ci aspire, et l'air qui rentre par
« le tube s'imprègne d'éther, en traversant ce liquide. Cet
« exercice, prolongé pendant une ou deux minutes, est
« ordinairement renouvelé plusieurs fois par jour. » Un pas de plus, et l'application de ce moyen aux opérations de la chirurgie était révélée.

On parlait de membres enlevés sans douleur ; des opérations les plus délicates exécutées pendant que les malades restaient plongés dans un état d'insensibilité et de sommeil. C'était une conquête trop belle pour ne pas essayer d'en profiter.

L'efficacité du procédé du chimiste JACKSON paraissait *à priori* ne pouvoir être douteuse. L'air qui pénètre dans la poitrine pour s'y combiner au sang est en contact avec une surface très-étendue, où l'absorption s'opère avec plus de rapidité que dans les organes digestifs ; les vapeurs d'éther devaient donc passer dans le sang en quelques secondes et aller porter leur action sur tous les organes de l'économie. Quelles étaient les limites de cette action ? C'était à l'expérience seule à le démontrer, et avant d'agir sur nos semblables nous voulûmes tenter quelques essais sur des animaux.

Cinq expériences instituées sur des chiens de diverses tailles nous apprirent :

1^o Que l'inspiration des vapeurs d'éther mêlées à l'air atmosphérique déterminait, en deux ou trois minutes, un état de prostration et d'insensibilité complet, précédé et accompagné de gêne respiratoire, d'abondante salivation, de plaintes, de contraction, puis de paralysie des muscles, et que les inspirations d'éther plus longtemps prolongées amenaient une asphyxie apparente avec suspension de la respiration et danger imminent de mort, si l'on ne rendait pas aux animaux l'usage d'un air pur.

2^o Que les effets de l'éther, d'abord excitants, puis ensuite stupéfiants, se dissipaient avec une très-grande vitesse et ne paraissaient pas laisser de traces, quand on n'en avait pas trop prolongé l'emploi; autrement la mort arrivait, soit immédiatement, soit plus tard, par suite d'inflammation pulmonaire. Deux des animaux auxquels nous avions lié l'œsophage et pratiqué la gastrostomie, succombèrent à des pneumonies et à des épanchements periculents des plèvres que nous n'avions pas observés dans d'autres cas. M. le professeur TOURDES arriva, de son côté, aux mêmes résultats et vit périr des lapins trop longtemps soumis à l'éthérisation.

M. le docteur AMUSSAT a communiqué à l'académie de médecine de Paris des faits analogues. Le sang artériel perdait sa couleur rouge pour devenir noir comme le sang veineux, ce qui est la preuve des phénomènes d'asphyxie que nous signalons; mais nos observations montreront qu'il ne faudrait pas confondre cette période avec celle d'insensibilité absolue qui la précède.

Nous concluons de nos recherches qu'il n'y avait aucun danger à faire profiter nos opérés des bénéfices de l'in-

sensibilité produite par l'éther, dès que nous avons le moyen certain de les préserver de toute menace d'asphyxie, en suspendant momentanément les inspirations éthérées.

Il nous restait à faire choix d'un appareil convenable. On avait parlé de flacons à deux ouvertures, dans lesquels on versait de l'éther sur des morceaux d'éponge destinés à multiplier les surfaces d'évaporation; mais les renseignements étaient vagues, incertains, et tout était à créer à ce sujet.

Nous essayâmes d'abord d'un ballon à deux tubulures dont l'une allongée sous forme de col, pouvait être placée entre les lèvres du malade. Nous espérions que les inspirations se feraient par la bouche et les expirations par le nez; mais nous fûmes bientôt convaincus que peu de personnes seraient capables de comprendre et d'effectuer ce mécanisme respiratoire, d'ailleurs impossible à exécuter aussitôt que la volonté aurait disparu.

Il était infiniment préférable de faire construire un tube respirateur muni de deux soupapes, l'une inférieure et transversale pour l'inspiration, l'autre supérieure et latérale pour l'expiration. C'était en petit la disposition des pompes foulantes et aspirantes, et cette idée, parfaitement réalisée par M. Elser, le fut également bien sous la direction de M. ARONSSON et de M. DEYBER, par d'autres fabricants, et l'a été à Paris par MM. Charrière et Luer.

Pendant que l'on confectionnait cet appareil, nous pensâmes qu'il serait facile, en se servant d'un vase d'un litre et demi environ de capacité, de faire inspirer et expirer les malades par la même tubulure.

Deux opérations furent faites, le 19 et le 29 janvier, dont on trouvera plus loin les détails (voy. le compte-rendu de la société de médecine), et si les résultats n'en furent

pas aussi complets que ceux dont nous eûmes à nous louer plus tard, ils furent néanmoins fort remarquables, particulièrement sur un amputé de la jambe, que j'opérai par mon procédé à lambeau externe, et dont la plaie est aujourd'hui entièrement cicatrisée, à l'exception d'un point de quelques millimètres de diamètre.

Nous eûmes bientôt l'occasion de faire usage de l'instrument que nous avions commandé. Le diamètre du tube respirateur était de trois centimètres; la capacité du ballon d'un litre et demi environ; deux cents grammes d'éther furent versés dans ce vase sur des fragments d'éponge par une des tubulures, et l'autre, allongée en col, fut jointe au tube par un morceau de sparadrap de diachylon gommé.

Nous indiquons la capacité et le diamètre des instruments employés, parce que ces conditions de l'appareil ont nécessairement une grande influence sur les effets obtenus; on n'a pas encore suffisamment étudié la composition quantitative des vapeurs inspirées, mais il est évident que l'éther doit être mêlé à l'air atmosphérique dans de certains rapports proportionnels, que l'expérience enseignera, mais qu'elle n'a pas même encore entrepris de déterminer.

L'embouchure du tube était placée, pour le premier malade, entre les lèvres, et le nez était légèrement comprimé par une pince à ressort à mords plats. Pour les autres malades, nous nous servîmes d'une sorte de cupule allongée, posée sur les lèvres et entourée d'un bourrelet de gomme élastique, susceptible de mieux s'adapter aux formes individuelles.

Le premier essai de cet appareil, fait, le 5 février, en présence de MM. SCHNEITER, MARMY, etc., sur un malade atteint d'une fistule à l'anus en arrosoir, eut un succès complet (voy. le compte-rendu de la séance de la société

de médecine de Strasbourg du 4 février) : disparition rapide de la sensibilité, promptitude de réveil, innocuité parfaite; il était impossible d'espérer des résultats plus heureux.

Dans un second cas, j'avais à découvrir une portion d'os mortifié (séquestre) enveloppé dans l'épaisseur du tibia depuis près de deux années, avec gonflement, fistules et quelques autres complications assez graves pour compromettre le membre si l'extraction du séquestre n'avait pas lieu.

Le 10 février, le malade fut endormi et plongé dans une insensibilité absolue avec résolution des membres, en deux minutes à peine, en présence de MM. les docteurs GOFFRES, ROUCHER, SERGENT, SANCERY, DURAND, SCHNEITER, DEYBER, JACOBI, LAMBERT, DOBÉE, BLAIN, MARMY, etc. J'enlevai avec la scie en crête de coq, le ciseau et la gouge une large portion de la face interne de l'os; le séquestre fut saisi et extrait, et le pansement achevé. L'opération avait duré vingt minutes. Pendant ce temps, le malade n'avait donné aucun signe de douleur. Chaque fois que la respiration avait paru gênée et moins rapide (ce que permettait d'apprécier le jeu de la soupape expiratrice), on suspendait l'emploi des vapeurs d'éther pour le reprendre aussitôt que deux ou trois inspirations profondes d'air atmosphérique avaient ramené la régularité des fonctions cardiopulmonaires. Plusieurs artéριοles avaient donné des jets de sang rouge qu'une légère compression avec le doigt suffit pour arrêter. L'intelligence reparut très-vite, le malade ne s'expliquait pas d'abord sa situation; il croyait qu'on allait l'opérer, puis, à la vue du fragment osseux qui avait été extrait, il comprit que tout était fini et nous en remercia avec effusion. Il avait, dit-il, voyagé en chemin de fer

avec des amis , etc. Aucune ligature , pas d'hémorrhagie consécutive , pas de céphalalgie ni d'agitation. Sommeil calme , aucun accident. Aujourd'hui , dixième jour de l'opération , le succès en est assuré.

Une troisième opération fut pratiquée , le 42 février , pour une chute du rectum , en présence de MM. les docteurs RUEF , DEYBER , MARMY , etc. Le malade fut endormi et rendu insensible en deux ou trois minutes. Incisions partielles , profondes et étendues de replis de la peau et de la muqueuse. Aucune marque de douleur , aucune contraction involontaire sous l'action des instruments , quoique les muscles eussent conservé toute leur puissance. Le sang coule rouge et avec force de plusieurs artères. Pas de ligatures. Réveil rapide du malade , qui se croyait aux prises avec les Arabes , et voyageait aussi en chemin de fer. Aucun souvenir de l'opération , pas d'hémorrhagie , pas de céphalalgie , ni d'agitation. Sommeil , suites ordinaires et heureuses.

Une quatrième personne , très impressionnable , affectée de fréquentes et habituelles cardialgies avec nausées et vomissements , etc. , se soumit aux inspirations d'éther pour une opération douloureuse , mais d'une exécution assez rapide. Engourdissement complet à la vingt-huitième inspiration ; la respiration se ralentit , la figure se congestionne. L'opération est aussitôt pratiquée. Léger mouvement automatique au moment de l'action des instruments. Bientôt après réveil ; la première parole de la malade fut : « Je n'ai rien senti , je rêvais. » Étourdissements , quelques nausées ; on l'engage à s'étendre sur son lit. Aucune céphalalgie , et , deux heures plus tard , état habituel qui s'est continué.

Un de mes malades ayant été atteint de plaie contuse à la pommette droite , à la tempe et à la paupière supérieure ,

avec attrition et mortification des téguments, avait l'angle externe des paupières fortement tiré en bas et en dehors, avec intropion du rebord palpébral supérieur et ectropion très-considérable de la paupière inférieure, dont le déplacement en dehors par suite de la contractilité de la cicatrice était hideux. Une opération autoplastique pouvait seule remédier à une difformité dont le jeune homme qui en était affecté demandait à être débarrassé à tout prix. Après avoir pris l'avis de MM. mes confrères GOFFRES, SERGENT, DURAND, SANCERY, LAMBERT, REMY, DOBÉE, ROBERT, FRANÇOIS, LEMBERT, MARMY, etc., je fis cette opération, en taillant sur le front et sur la tempe un lambeau tégumentaire, allongé jusqu'à l'arcade zygomatique et renversé ensuite en dedans dans l'écartement d'une plaie faite par incision au-dessus de la cicatrice adhérente à la pommette, de manière à soulever et à repousser la paupière inférieure en haut et en dedans.

Ces temps opératoires, l'application des épingles à suture et le pansement durèrent vingt minutes, pendant lesquelles le malade fut soumis aux inspirations d'éther. Nous avions commencé par mettre peu d'éther dans l'appareil, et cette innovation ne nous réussit pas; au lieu d'un engourdissement profond avec résolution des forces musculaires, nous eûmes des mouvements violents et déréglés, de l'exaltation, et il fallut contenir le malade et le soumettre à des inspirations plus actives, ce qui allongea beaucoup l'opération. Le tube inspireur s'était dérangé; enfin la prostration devint complète, mais la personne chargée de la rendre permanente, ayant cessé trop tôt l'usage de l'éther, l'opéré se souleva, s'agita tout sanglant et nous força encore à une interruption momentanée. On le replongea de nouveau dans l'assoupis-

sement, et l'autoplastie fut terminée. On suspendit alors l'éther, et nous eûmes sous les yeux le spectacle d'une ivresse complète sans stupeur. Le malade riait, demandait à me serrer les mains, se disait heureux d'avoir été opéré; il vomit, accusa une grande soif, puis enfin se remit entièrement et fut transporté à son lit, se félicitant beaucoup de n'avoir ressenti aucune douleur. Il fut évident pour nous que le dérangement de l'appareil et l'effet trop peu prolongé des vapeurs d'éther avaient été la cause de la pénible agitation qui rendit les manœuvres opératoires délicates et difficiles, et c'est une preuve de plus de la nécessité d'employer dès l'abord une forte dose d'éther, pour supprimer la période d'exaltation que nous signalons et dont nous eûmes à souffrir. Dans la journée, calme profond, pas de céphalalgie, pas de toux. Nuit excellente. Le lendemain, apyrexie; le lambeau ne s'est aucunement mortifié et paraît déjà en grande partie réuni, de manière à rétablir la régularité des paupières, et l'adhésion était parfaite le quatrième jour.

Dans un sixième cas, j'engageai mon chirurgien aide-major, M. le docteur MARMY, à endormir par l'éther un jeune enfant qui se refusait à se laisser mettre un seton qu'une othorrhée rendait nécessaire. Quelques inspirations éthérées plongèrent le petit malade, qui s'y était soumis volontiers, dans une immobilité absolue avec résolution du système musculaire, et M. MARMY appliqua le seton sans aucun signe de souffrance. Chez cet enfant, comme chez le malade précédent, l'insensibilité persista quelques minutes après le retour de la lucidité des idées.

L'appareil dont on fit usage et dont j'avais donné l'idée à M. Elser, se composait d'un assez petit flacon auquel s'adaptait un seul tube partagé en deux moitiés, l'une

ouverte au dehors et continuée jusqu'au fond du vase pour l'introduction de l'air atmosphérique, l'autre se continuant avec le tube inspireur et ne dépassant que de quelques centimètres l'orifice du vase pour recevoir les vapeurs éthérées. Je fais, en ce moment, adapter un grillage au fond du vase et une clef au tube inspireur, pour disséminer l'air et permettre de faire inspirer aux malades, sans déranger l'appareil, tantôt de l'éther et tantôt de l'air atmosphérique, selon les conditions plus ou moins grandes d'insensibilité et de prostration des personnes soumises à l'éthérisation.

En récapitulant les faits d'éthérisation que nous venons d'indiquer, nous avons :

- 1° L'extirpation d'une tumeur du cou ;
- 2° Une amputation de jambe ;
- 3° L'excision des callosités d'une fistule à l'anus ;
- 4° Une résection du tibia pour l'extraction d'un séquestre ;
- 5° L'excision partielle des replis de la peau et de la muqueuse dans un cas de chute du rectum ;
- 6° Une blépharoplastie ;
- 7° L'extraction d'un fragment osseux chez une dame d'une grande irritabilité ;
- 8° L'application d'un seton à un enfant réfractaire et indocile.

Sur six opérations, faites avec un appareil plus parfait, cinq ont été suivies d'un succès complet, et si l'une d'elles n'a pas produit une immobilité désirable, nous devons néanmoins constater que, pendant les moments d'agitation et d'ivresse offerts par le malade, l'insensibilité a toujours été manifeste, et que l'action des instruments n'a même déterminé aucun mouvement réflexe ou automa-

tique. La constance et la rapidité des effets produits, l'innocuité parfaite du procédé, l'insensibilité absolue, le prompt retour de l'intelligence, l'absence, non-seulement des complications, mais même des légers accidents qui accompagnent ordinairement les opérations, rendent ces observations fort remarquables.

Un grand nombre de confrères ont été témoins de toutes les circonstances que je viens de relater, et je ne pense pas qu'il soit resté le moindre doute dans leur esprit sur les avantages du moyen que nous venions d'expérimenter.

Nous n'oserions cependant tirer des conclusions trop générales des faits précédents; nous ne les trouvons pas encore suffisamment nombreux; mais ils sont assez probants, pour nous servir de termes de comparaison dans l'appréciation des objections que l'on a portées contre l'emploi des vapeurs d'éther.

4^o M. MAGENDIE, dont le nom jouit d'une autorité si haute et si méritée en Europe, a reproché aux chirurgiens d'avoir jusqu'à un certain point manqué de moralité, en se permettant des expériences sur l'homme. M. MAGENDIE s'est évidemment laissé emporter trop loin par la considération de quelques faits ou de quelques expérimentateurs particuliers. Que certains essais aient été tentés sans assez de précautions, sans études préliminaires suffisantes, ou même, avouons-le, avec un certain dédain apparent du sujet, la chose est possible et très blâmable, mais ce n'était pas un motif fondé de repousser l'application d'un moyen thérapeutique nouveau dont les avantages étaient très-probables. Les amputations, les ligatures d'artère, toutes les opérations, tous les médicaments ont été employés une première fois; et contester l'utilité des expériences sur nous-mêmes serait nous condamner à un

fétichisme et à une immobilité rétrograde dont M. MAGENIE, moins que personne, n'a jamais conçu l'idée.

2^o On a reproché à l'éther d'être resté sans effet dans un grand nombre de cas. Cette objection, si elle reposait sur des faits avérés, se réduirait à une question d'indications; mais nous sommes convaincus qu'avec des appareils plus parfaits les exemples d'états réfractaires disparaîtront complètement, et on n'en entend déjà presque plus citer.

3^o Dans les premières expériences, beaucoup de malades ont donné des signes de sensibilité et de douleur, quoiqu'en revenant à eux-mêmes ils eussent perdu tout souvenir des opérations subies et assurassent n'avoir aucunement souffert. Notre amputé de la jambe était dans ce cas, et l'on s'est demandé s'il y aurait un véritable avantage à abolir la conscience de la douleur sans en détruire les apparentes manifestations. Une pareille discussion nous paraît une oiseuse subtilité. Le caractère le plus élevé de l'homme consiste essentiellement dans la conscience de ses impressions et de ses actes; autrement il est ramené à un véritable automatisme. Que l'action des instruments soit bornée aux chairs frémissantes ou qu'elle retentisse à une plus ou moins grande distance sur les autres organes, peu importe dès que notre corps est réduit à un pur mécanisme.

Ce ne sont pas seulement les réactions organiques causées par la douleur que l'on cherche à détruire; c'est la douleur elle-même, ses anxiétés et ses atroces souvenirs. Or, peut-on dire qu'elle a existé, quand on n'en avait pas conscience? Nous ne le pensons pas; et le moi ne saurait être plongé dans de voluptueuses extases, dont il garde le souvenir, et se trouver néanmoins passible, dans le même moment, de souffrances qui n'ont évidemment pas

retenti jusqu'à lui. Heureusement, au reste, qu'une meilleure disposition des appareils a terminé ces débats qui menaçaient d'être interminables en raison de leur nature métaphysique, et aujourd'hui nous possédons les moyens d'annihiler la souffrance, non-seulement dans ses rapports avec le moi, mais encore dans ses réactions purement réflexes.

M. FLOURENS a lu à la séance du 8 février de l'Académie des sciences une note concernant les effets de l'éthérisation sur la moelle épinière. Les expériences de ce savant physiologiste lui ont montré que l'on pouvait mettre à nu la moelle épinière et en couper les racines postérieures et antérieures sur les animaux éthérisés, sans qu'on observât de traces de sensibilité ni de mouvements.

M. LONGET a poursuivi les phénomènes de l'éthérisation sur la moelle, la protubérance annulaire et les lobes cérébraux, et il a constaté que la paralysie ou l'annihilation d'action de ces parties était si complète qu'elle correspondait à leur ablation. Pour cet habile expérimentateur la vraie période chirurgicale serait celle de l'éthérisation de la protubérance annulaire, caractérisée par l'abolition momentanée mais absolue des propriétés réflexes avec persistance des fonctions des lobes cérébraux. Quelques personnes ont parlé de malades qui se seraient vus opérer, sans en ressentir de douleur; cet état, dont nous n'avons pas été témoins, doit être excessivement rare et cesserait par une éthérisation plus complète.

4° M. le docteur VIDAL DE CASSIS a publié une série d'observations tendant à prouver que les inspirations d'éther pouvaient exalter la sensibilité des malades, au lieu de l'annihiler. Des phénomènes aussi opposés à la généralité des faits doivent être plutôt attribués à un emploi insuffisant

de l'éther qu'à une disposition spéciale de certains organes, et particulièrement des organes génitaux. Les premières vapeurs de l'ivresse augmentent souvent notre impressionnabilité, et il ne serait pas étonnant que des opérations pratiquées dans ce moment eussent paru exagérer la douleur.

5° Des reproches plus sérieux ont été proférés. Deux malades, a dit M. MAGENDIE, sont morts à la suite des inspirations d'éther; un de ceux de M. JOBERT DE LAMBALLE est resté cinq heures sans connaissance et dans une stupeur profonde. Un homme auquel on avait excisé les amygdales a paru longtemps entre la vie et la mort. Ce dernier fait a été immédiatement contesté par M. VELPEAU; mais il n'en est pas moins vrai qu'on a observé des états véritablement cadavériques; des céphalalgies violentes de plusieurs jours de durée; des accès d'hystérie, des convulsions, des réactions fébriles excessives, et qu'entre les mains de certains expérimentateurs les vapeurs d'éther ont constitué un moyen dangereux et menaçant. Il devait en être ainsi d'une découverte livrée sans contrôle et sans direction à une investigation universelle. Mais ce sont là des reproches applicables aux hommes et nullement au moyen qui nous occupe. Si on se fût assuré par l'étude des faits antérieurs relatifs aux propriétés de l'éther, et par des expériences sur les animaux, que les inspirations de cette substance étaient susceptibles de déterminer un état comateux, l'asphyxie et la mort, on eût mis dans ses applications plus de retenue et de ménagements. C'est sous ce rapport que nous nous applaudissons d'avoir introduit dans notre pratique l'intermittence des inspirations d'éther. En agissant ainsi, nous ne sommes jamais arrivé à jeter nos opérés dans la stupeur, ni à les plonger dans un commencement d'asphyxie, et nous

avons pu exécuter des opérations qui ont exigé vingt minutes d'insensibilité absolue, sans que les malades en aient aucunement souffert. C'est une règle dont nous recommandons l'adoption et devant laquelle tomberont immédiatement les justes récriminations dont nous nous sommes rendu l'écho. Dans aucun cas, nous n'avons eu de céphalalgie, ni de stupeur, ni d'hémorrhagies, ni d'accidents primitifs ni consécutifs, et quand on songe qu'il suffit pour obtenir d'aussi favorables résultats d'interrompre de temps à autre l'emploi de l'éther, et de laisser les malades respirer l'air ambiant, chacun s'empressera de suivre, je crois, notre exemple.

Les cas dans lesquels on pourra recourir à l'éther soit pour faire disparaître la sensibilité, soit pour suspendre les contractions musculaires, seront fort nombreux. Toutes les opérations graves de la chirurgie, la réduction des luxations, des fractures, des hernies, la version pour les accouchements; les névralgies, en médecine, en indiqueront probablement l'emploi. Il faudrait cependant ne pas en diminuer la valeur par des applications intempestives. Je me suis abstenu d'en faire usage dans plusieurs cas, malgré les désirs d'un grand nombre de curieux, et de simples ponctions ne mériteraient pas un si grand déploiement de précautions contre la douleur.

Beaucoup de nos malades ont mieux aimé souffrir que d'être privés de leur libre arbitre; et il y aura à cet égard des tendances et des susceptibilités individuelles dont il faudra tenir compte.

Telle personne est extrêmement effrayée de la perspective d'une opération, qui semblera légère et peu redoutable à une autre. On rencontre aussi des individus dont le courage lutte en vain contre la crainte. Convaincus de

la nécessité de l'opération qu'ils réclament, ils s'y refusent au moment où l'on va l'exécuter; l'éther leur évitera ce combat toujours cruel. En des cas le mieux indiqués sera celui d'enfants indociles et irritables, qui se refusent absolument à toute persuasion et se débattent avec violence entre les mains de l'opérateur. On pourra désormais les opérer à leur insu et sans douleur.

Il nous paraît important de faire usage d'éther sulfurique pur et parfaitement débarrassé de l'acide sulfureux qu'il renferme ordinairement et dont les effets irritants pourraient être dangereux. Nous avons expérimentalement employé l'éther chlorhydrique avec M. OBERLIN, et les phénomènes d'engourdissement, d'assoupissement et de stupeur furent les mêmes qu'avec l'éther sulfurique. On a conseillé de mêler de l'alcool à ce dernier, pour en rendre les inspirations moins pénibles; l'observation paraît devoir faire prévaloir la méthode contraire. Les deux premières inspirations d'éther pur sont seules fatigantes pour quelques malades, qui les continuent ensuite sans difficultés.

Quelques chirurgiens ont soumis leurs malades, et en manière d'essai, à une éthérisation préliminaire avant de les opérer. Ils renonceront certainement à cette pratique qui a l'inconvénient de causer une anxiété et une fatigue inutiles.

Le malade doit prendre la position nécessaire à l'opération qu'il va subir, et avoir la tête un peu élevée, pour faciliter le jeu des soupapes respiratoires. On l'entoure d'aides assez vigoureux pour le maintenir dans le cas, assez rare, où de l'exaltation et des mouvements quelquefois violents se manifesteraient, soit parce que l'appareil à éthérisation ne serait pas bon, soit parce que les premières inspirations éthérées seraient incomplètes. On comprend qu'en ce cas, qui deviendra de plus en plus exceptionnel,

le malade pourrait se blesser ou blesser les assistants, s'il n'était pas contenu. On approche alors l'appareil qui doit être en pleine voie de dégagement de vapeurs d'éther, et on invite le malade à surmonter l'impression ordinairement pénible de la première inspiration. Si le malade suit ce conseil, on voit immédiatement la respiration devenir lente et profonde; le pouls, d'abord plus fréquent, se ralentit, la figure pâlit légèrement, les paupières se gonflent, l'œil perd de sa vivacité et se tourne en haut, les membres s'affaissent, et l'éthérisation est produite. Dix à trente inspirations suffisent à ce résultat, et l'insensibilité est absolue. Si l'on continue sans interruption l'action de l'éther, on voit quelquefois alors la respiration s'arrêter ou devenir tout à coup plus rapide; la face s'injecte et rougit, et il y a menace d'asphyxie. Dans ce cas, on doit faire respirer l'air atmosphérique avec l'attention de revenir à l'éther aussitôt que les inspirations se régularisent. Si l'on ne saisit pas le moment convenable, et que l'on tarde trop, l'exaltation se manifeste et ne peut être détruite que par une éthérisation plus prolongée. Dès que l'opération est finie, le malade revient à lui d'une manière tranquille ou avec un peu d'agitation. Il est fort remarquable que l'insensibilité persiste souvent deux ou trois minutes au moins après que l'intelligence est redevenue parfaitement lucide. Le malade cause juste, rend compte de ses rêves, nous reconnaît très-bien, et cependant on peut encore faire une ligature, appliquer une suture, réséquer un lambeau sans qu'il s'en aperçoive. C'est dans ce cas qu'il se verrait réellement opérer sans le sentir; mais, en général, l'attention est dirigée sur d'autres objets.

Si, dès l'abord, l'éthérisation est incomplète, il y a des phénomènes d'agitation et d'ivresse, et le retour de

l'intelligence a lieu avec une assez grande exaltation. Nous avons vu survenir une fois dans ce cas des vomissements ; mais ils ne durèrent pas, et la santé était entièrement rétablie au bout de quelques heures.

Plusieurs de nos malades restèrent assez longtemps sans souffrir de leurs opérations, et tous présentèrent un peu de loquacité. Ils racontaient leurs rêves, pendant lesquels le temps et l'espace leur avaient semblé immenses. La plupart avaient voyagé ; en général, ces rêves leur laissaient des souvenirs doux et agréables. L'un d'eux se sentit fatigué pendant quelques jours ; mais le plus ordinairement les mouvements volontaires et les forces se rétablissent très-promptement.

Si les effets de l'éthérisation persistaient plus de quelques minutes, on agirait comme dans la syncope, et l'on pourrait faire inspirer un peu d'ammoniaque.

Au reste, l'Académie des sciences a nommé une commission chargée de lui rendre compte des phénomènes si nouveaux, si nombreux et si remarquables, dont nous avons indiqué seulement les plus saillants. Beaucoup de questions sont encore à éclaircir.

Des expériences précises sont nécessaires pour déterminer les proportions les plus avantageuses du mélange d'air et de vapeurs d'éther que l'on doit employer. D'autres perfectionnements surgiront encore, mais dès aujourd'hui la découverte JACKSON nous paraît appelée à réaliser toutes les espérances qu'elle avait fait concevoir, et sa place sera marquée au nombre des plus précieuses conquêtes de notre époque.
