

système nerveux. Ils ont constaté, d'un autre côté, que l'influence délétère exercée sur nos organes par l'acide carbonique et l'oxyde de carbone, les agents essentiels de l'asphyxie par le charbon, se produit non sur les nerfs, mais sur le sang, et que le système nerveux, même jusqu'au moment de la mort, n'est jamais influencé par les gaz carbonés.

Dans leur premier travail, MM. Lallemand, Perrin et Duroy avaient démontré que l'alcool ingéré dans l'estomac s'accumule et peut se retrouver en nature dans la substance du cerveau, de la moelle épinière et des nerfs; dans leurs nouvelles recherches, ils ont mis également en évidence la présence de l'éther et du chloroforme dans la substance du tissu nerveux. Les auteurs ont trouvé, en déterminant les qualités de chloroforme dans les divers organes d'un animal anesthésié par cet agent, près de quatre fois plus de chloroforme dans le cerveau que dans le sang, et deux fois plus que dans le foie; ils ont trouvé, chez un animal soumis à l'influence de l'éther sulfurique, trois fois plus d'éther dans le cerveau que dans le sang. Rien de pareil ne s'observe avec les gaz acide carbonique et oxyde de carbone; ces gaz agissent en altérant la composition du sang et dénaturant les globules, qui deviennent ensuite impropres à subir le phénomène de revivification qui constitue l'acte respiratoire. Il résulte de là que si les gaz oxyde de carbone et acide carbonique déterminent quelquefois l'insensibilité comme le chloroforme et l'éther, cet effet ne peut être que secondaire et consécutif à l'altération du sang.

Ainsi, les anesthésiques dépriment et éteignent les fonctions du système nerveux; leur action progressive suspend ensuite la respiration, qui est sous l'influence de la moelle allongée: ils déterminent donc une anesthésie primitive et une asphyxie consécutive ou indirecte. L'acide carbonique et l'oxyde de carbone modifient les propriétés

du sang et l'empêchent d'entretenir l'innervation; ils produisent primitivement l'asphyxie et déterminent une anesthésie consécutive ou indirecte.

Les auteurs formulent en ces termes les conclusions à tirer de leurs recherches :

« L'alcool, le chloroforme, l'éther sulfurique et l'amylène agissent directement et primitivement sur le système nerveux. L'acide carbonique et l'oxyde de carbone agissent directement et primitivement sur le sang, qu'ils modifient; c'est au moyen de cette modification du sang qu'ils déterminent secondairement des phénomènes d'insensibilité. Ces derniers corps ne sont donc pas de véritables anesthésiques. »

5

Coloration des os du fœtus par l'action de la garance mêlée à la nourriture de la mère.

Il y a vingt ans que M. Flourens publia pour la première fois ses expériences sur la coloration des os des animaux par l'action de la garance mêlée à leur régime alimentaire. L'idée première de cette expérience ingénieuse appartenait au naturaliste Duhamel, qui la fit connaître en 1739. Publiées depuis un siècle, les expériences de Duhamel étaient à peu près oubliées, lorsque M. Flourens entreprit les siennes. Poursuivies avec autant de patience que de sagacité, les recherches de M. Flourens sur la coloration des os par la garance ont jeté le plus grand jour sur la formation physiologique du tissu osseux, sur son mode de nutrition, sur son incessante décomposition et reconstitution successives. La plupart des notions que l'on possède aujourd'hui sur la physiologie des os, découlent des expériences de notre célèbre physiologiste.

A ces recherches, qui ont commencé la réputation de

M. Flourens comme expérimentateur en physiologie, l'auteur a donné en 1860 une suite pleine d'intérêt. M. Flourens, en nourrissant avec de la garance des femelles pleines, pendant les quarante-cinq derniers jours de la gestation, a vu les os du fœtus devenir rouges tout comme ceux de la mère. Non-seulement tous les os sont devenus rouges, mais les dents le sont devenues aussi, ce qui donne une preuve nouvelle de la nature osseuse de ces organes. Du reste, les os et les dents, c'est-à-dire tout ce qui est de nature osseuse dans l'économie animale, ont seuls revêtu cette coloration rouge sous l'influence du régime de la garance. « Ni le périoste, ni les cartilages, ni les tendons, ni les muscles, ni l'estomac, ni les intestins, etc., en un mot rien autre chose de ce qui est os, dit M. Flourens, n'a pris cette coloration chez le fœtus. » C'est là d'ailleurs ce qui se passe dans les animaux soumis à un régime alimentaire mêlé de garance. M. Flourens fait seulement remarquer que ce mode d'influence s'exerce d'une manière plus complète et plus uniforme encore chez le fœtus que chez le jeune animal que l'on soumet, dès qu'il peut manger, à l'alimentation mêlée de garance, « tant la perméabilité du tissu de l'embryon s'est plus facilement prêtée, ajoute M. Flourens, à la pénétration du sang de la mère. »

Chacun sait que la mère ne communique avec le fœtus que par la circulation qui s'établit par l'intermédiaire du placenta et des vaisseaux ombilicaux, de la mère au fœtus. Mais ce qu'il importerait de savoir et ce qui est encore ignoré, c'est le mode précis de communication anatomique du sang de la mère avec celui du fœtus. M. Flourens promet d'élucider ce point. Ce sera là sans nul doute le côté important de son nouveau travail, celui dont nous venons de parler ne pouvant être considéré que comme une brillante confirmation des découvertes antérieures de cet éminent physiologiste.

A l'appui du résultat énoncé par M. Flourens, M. Coste a signalé un fait curieux de modification physique transmise par la mère, non point à l'embryon ou au fœtus développé, mais à l'œuf même et à la substance du germe, avant que cette substance ait subi aucune des transformations dont elle doit devenir le siège pour créer les premiers linéaments de l'être nouveau. M. Coste voit dans ce fait « un témoignage visible de la manière dont l'hérédité marque chaque être d'une empreinte originelle, et introduit avec la vie les éléments de la santé ou de la maladie, selon que ces éléments proviennent d'une source pure ou impure. »

Le fait dont parle M. Coste est le suivant. Lorsque, dans la famille des Salmonidés, la chair des femelles est imprégnée de la matière particulière qui lui donne la couleur dite *saumonée*, le contenu des œufs que pondent ces femelles est imprégné lui-même de cette matière colorante. Il y a plus, cette coloration est d'autant plus intense que celle de la chair de la mère était plus colorée. Si, au contraire, les femelles du saumon sont placées dans des conditions où leur chair se décolore, les œufs pondus par la mère, dans ces nouvelles circonstances, sont incolores comme la chair de la femelle dont ils proviennent.

M. Coste fait remarquer que la médecine pratique peut tirer quelques considérations importantes de cette dernière observation. Puisqu'il est possible, par la seule action des milieux ambiants, de donner à la chair de la mère une qualité aussi fugitive que celle de la coloration des tissus, et qu'il nous est donné alors de voir apparaître cette même qualité dans les œufs de la mère, on comprend comment certaines maladies, telles que le cancer, le tubercule, la goutte, etc., deviennent héréditaires chez l'homme. On voit aussi, par l'expérience de M. Flourens, comment ces transmissions peuvent s'aggraver pendant la gestation, puisque les éléments introduits artificiellement dans l'organisme de la mère passent dans celui du fœtus.

Mais la physiologie nous montre avec quelle facilité s'accomplissent ces redoutables transmissions; elle constate également que le mal n'est pas irréparable, pourvu qu'on place les sujets qui viennent de naître dans des conditions contraires à celles dans lesquelles ils ont reçu cet héritage. En effet, lorsqu'on fait développer de jeunes saumons dans un milieu différent de celui où leur chair contracte la coloration caractéristique de cette espèce. La coloration originelle s'évanouit. De là on peut, jusqu'à un certain point, déduire la possibilité de combattre chez l'homme certaines affections héréditaires, les diathèses cancéreuse, goutteuse, la prédisposition à la phthisie, à la goutte, en modifiant l'organisme des parents. C'est là une considération digne de l'attention des médecins.

6

Récherches sur la formation du cal, par M. Flourens.

M. Flourens, dans le cours de ses belles recherches sur la formation des os, a rattaché au mode ordinaire de production de la substance osseuse, le *cal*, c'est-à-dire le produit anomal de sécrétion, qui, dans le cas de fracture, vient rejoindre et ressouder les deux fragments séparés de l'os rompu. L'éminent physiologiste a fait rentrer l'origine du cal dans la loi ordinaire de la formation de l'os normal; il a établi que le cal était produit, comme l'os lui-même, par le *périoste*, c'est-à-dire par la membrane fibreuse qui l'enveloppe. Cependant, les premières recherches de M. Flourens n'avaient porté que sur des cas de fracture simple, et il avait paru à divers physiologistes ou chirurgiens que ces remarques étaient en défaut quand il s'agissait de fractures compliquées, c'est-à-dire de fractures avec solution de continuité ou chevauchement des frag-

ments. Pour répondre à ces objections, M. Flourens a entrepris une seconde série d'expériences, qui lui ont prouvé que, dans les fractures compliquées, avec chevauchement des fragments, il y a deux sortes de cal, le *cal périostique*, permanent, vrai cal, et le *cal des parties molles*, ou cal provisoire, adhérent à l'os.

Selon M. Flourens, quand une fracture est compliquée et que l'écartement des fragments disjoints est considérable, la formation du cal passe dans deux périodes successives. Dans la première, il se produit une virole osseuse qui n'est que provisoire et doit disparaître avec le temps; c'est le *cal provisoire* des anciens chirurgiens; ce cal est formé par les parties molles et presque exclusivement aux dépens des muscles; M. Flourens lui donne même le nom de *cal musculaire*. Quant à la portion de virole qui doit persister et devenir le cal définitif, cette portion est, comme dans les fractures simples, formée exclusivement par le périoste.

Cette distinction des deux périodes dans la formation du cal avait déjà été faite par les chirurgiens. Ce qu'il y a de nouveau et d'important dans les nouvelles recherches de M. Flourens, c'est l'étude du rôle que joue le tissu musculaire dans la formation du cal provisoire, et l'examen attentif des modifications que subissent tous les tissus du membre fracturé pendant la durée de ce double travail de réparation.

« Les muscles, dit M. Flourens (passant en revue les modifications que subissent les divers tissus anatomiques après une fracture), sont le vrai siège du cal extérieur au périoste, du *cal provisoire*, du *faux cal*. Les muscles qui sont éloignés de la fracture restent sains. Ceux qui adhèrent au périoste et touchent aux fragments osseux, changent de couleur et de consistance; ils pâlisent, ils durcissent, leurs stries transversales s'effacent; enfin leur tissu, devenu fibreux, présente d'abord des cellules cartilagineuses et puis des cellules osseuses. Avec la guérison de la

fracture, tout cela disparaît; le muscle reprend son état naturel et le cal provisoire n'existe plus.

« Le périoste se tuméfie, se gonfle, adhère aux muscles qui entourent les fragments osseux; puis il se transforme en cartilage et de cartilage en os. Ceci est le *vrai cal*, le *cal permanent*, le cal qui subsiste après la guérison de la fracture, ou plutôt qui constitue la guérison même de la fracture, la *consolidation permanente* des bouts d'os rompus.

« L'os lui-même n'augmente pas de volume; ses bouts ne s'allongent point; ils ne bougent point; le périoste seul est actif, seul il agit, seul il forme la *virole osseuse*, le *lien osseux* qui relie les bouts osseux et les tient unis.

« Et tout cela fini, c'est encore le périoste, soit interne, soit externe, qui rongé les parties excédantes des bouts d'os rompus, qui les use, qui les résorbe. Et alors un phénomène très-singulier s'opère: la continuité du canal médullaire, un moment interrompue, se rétablit, et l'os reprend peu à peu son état primitif, sauf en ce qui touche ces deux points-ci: le premier, qu'il reste plus court de toute l'étendue des bouts rompus qui a été résorbée; et le second, qu'il reste courbé; il ne reprend ni sa première longueur, ni sa rectitude première. »

M. Flourens n'a pas rapporté, dans la note que nous venons d'analyser, les expériences qu'il a faites à l'appui de ces vues. Il s'est borné à des assertions. Mais ces assertions résultent sans aucun doute d'observations pratiques, dont l'auteur fera connaître plus tard les particularités.

7

Utilité de la conservation du périoste en chirurgie.
Observation de M. Mottet.

M. Flourens se plaît à faire valoir l'importance de la donnée physiologique qu'il a réussi à introduire dans la chirurgie, c'est-à-dire la conservation du périoste comme moyen d'assurer la reproduction de l'os. Malgré l'opposition faite à ces vues par M. Sédillot, plus d'un exemple

frappant est venu établir toute l'utilité du précepte introduit par M. Flourens dans l'art chirurgical. Mais de tous ces faits, le plus remarquable est celui que l'illustre secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences a fait connaître dans la séance du 16 octobre 1860 de l'Académie des sciences. Il s'agit d'un cas dans lequel la presque unanimité des chirurgiens auraient vu la nécessité d'une amputation, et l'auraient pratiquée. Un praticien particulièrement pénétré de la vérité des vues physiologiques de M. Flourens, a cru devoir en faire l'application. Grâce à une longue série de soins et à des précautions sans nombre, il est parvenu à éviter l'amputation du membre, à favoriser la sortie des esquilles osseuses, et grâce à la persistance du périoste, à voir peu à peu un os nouveau apparaître à l'intérieur des tissus, et finalement le membre non-seulement être conservé, mais le malade recouvrer la rectitude et la force antérieures de ce membre.

Voici la lettre intéressante que l'auteur de cette belle observation chirurgicale, M. Mottet, a adressée, à ce sujet, à l'Académie des sciences, par l'intermédiaire de M. Flourens :

« Dans votre mémoire, lu à la séance du 2 mai 1860, sur la reproduction complète des os, vous émettez le vœu que les chirurgiens trouvent bientôt dans vos expériences un ressort nouveau; c'est pourquoi, dans l'intérêt de la science et de l'humanité, je me fais un devoir de vous communiquer l'observation suivante:

« Au mois d'avril 1858, je fus appelé pour réduire une fracture de la jambe chez un homme âgé d'environ trente-deux ans. Cet homme, doué d'une bonne constitution, avait eu, vingt-quatre heures auparavant, le membre inférieur droit pris sous un éboulement de pierres. La jambe était fracturée dans sa partie moyenne, les fragments du tibia avaient déchiré le muscle jambier antérieur et la peau. Ils faisaient issue au dehors et étaient dépouillés de leur périoste. Le chevauchement était considérable; la plaie par où sortaient les fragments du tibia s'étendait

du milieu de la jambe jusqu'àuprès de l'articulation du genou : il y avait une contusion et une inflammation de tout le membre, depuis le pied jusqu'à la fesse. Ces conditions défavorables s'opposaient à ce que je fisse l'amputation ; je dus donc me borner, provisoirement, à pratiquer la réduction de la fracture. Comme on devait bien s'y attendre, la gangrène s'empara des parties les plus contuses ; des escarres se formèrent sur différents points de la jambe ; l'une s'étendait sur la partie externe, depuis le milieu du pied jusqu'au quart inférieur de la jambe ; une autre s'étendait du lieu de la fracture, c'est-à-dire de la partie moyenne antérieure et interne jusque près de l'articulation du genou. Le pronostic était aggravé encore par l'apparition d'un œdème considérable de la cuisse. Une suppuration abondante s'établit au niveau des escarres de la jambe et du pied ; ces escarres tombées, les fragments se trouvèrent complètement dénudés dans une longueur de plus d'un décimètre. Je résolus d'attendre la séparation et l'élimination de ces fragments, dans l'espérance qu'il pourrait se faire une régénération de l'os par le périoste resté en place, phénomène que j'avais déjà observé plus d'une fois, mais dans de moins grandes proportions.

Il serait trop long de décrire ici l'appareil que j'employai, pendant près d'une année, pour maintenir dans l'immobilité les fragments du tibia rapprochés bout à bout, appareil qui me permettait d'ailleurs de panser les plaies deux fois par jour. Ces fragments ainsi maintenus devaient forcer le membre à conserver sa longueur et sa rectitude normales pendant le temps nécessaire au travail de la régénération osseuse.

« Au bout de six mois la cicatrisation des plaies était faite dans toute leur étendue, si ce n'est à l'endroit de la fracture. A cette époque la jambe aurait pu être amputée au lieu d'élection, mais dans de mauvaises conditions, car il eût fallu opérer près de l'articulation du genou, sur un tégument régénéré ; et de plus, il existait encore une fistule près de la tête du péroné, fistule qui ne se guérit que lors de la chute des os.

« Le détachement des fragments se fit du onzième au douzième mois. Au quinzième mois de la blessure le vide formé par l'élimination des séquestres était presque comblé ; une masse osseuse s'était formée ; elle acquérait tous les jours de la fermeté ; déjà le malade pouvait marcher avec béquilles et faire exécuter à son membre des mouvements dans tous les sens, sans le voir fléchir. Aujourd'hui la jambe a recouvré toute sa solidité et elle a conservé sa longueur et sa rectitude normales.

« Les fragments extraits du membre m'avaient paru devoir être plus courts qu'ils ne l'ont été en réalité ; ils ont près de vingt centimètres de longueur. A la partie supérieure, et dans une longueur de cinq centimètres, le séquestre n'est constitué que par une lame irrégulière correspondant à la face externe de l'os ; dans le reste de sa longueur, c'est-à-dire dans une longueur de près de quinze centimètres, c'est une portion comprenant toute l'épaisseur du tibia. Au niveau du siège de la fracture, on voit très-clairement que le séquestre en ce point comprend en effet toute l'épaisseur du tibia, car là les faces et les angles de l'os sont conservées dans toute leur intégrité ; au-dessous de ce point l'os est érodé à sa surface et plus ou moins irrégulier. Je vous envoie la pièce anatomique et je puis montrer à l'Académie l'homme sur lequel a été recueillie cette observation.

« Je ne terminerai pas cette observation sans rendre hommage à M. Flourens pour ses belles expériences qui m'ont conduit depuis plus de quinze ans à modifier le traitement des fractures compliquées. D'après les faits que j'ai vus, je ne crains pas de dire que l'amputation à la suite de ces fractures ne doit être pratiquée que très-rarement, et dans les cas seulement où il ne sera pas possible de temporiser. »

3

Le curare antidote de la strychnine ; le curare et le tétanos.

Au mois de septembre 1859, M. Vella, chirurgien de Turin, communiquait à l'Académie des sciences de Paris une observation relative à la guérison d'un cas de tétanos par la substance toxique qui a reçu le nom de *curare*, et qui, chez les sauvages indiens, sert à empoisonner les flèches et à rendre les blessures mortelles. M. Vella, dans l'hôpital militaire français de Turin, avait réussi à guérir du tétanos un blessé de l'armée d'Italie. La communication faite à notre Académie par M. Vella produisit une certaine sensation, et excita une assez vive controverse. M. Velpeau, le premier, crut devoir mettre les praticiens en garde contre une application prématurée des essais du chirurgien d'Ita-

lie. L'événement prouva d'ailleurs combien étaient fondées les appréhensions de M. Velpeau. A la suite de la publicité donnée aux observations de M. Vella, beaucoup d'expériences furent tentées dans nos hôpitaux, et ces tentatives ne tournèrent pas à la gloire de la nouvelle médication¹.

La question de l'efficacité du curare contre la terrible maladie spasmodique à laquelle sont en proie les blessés, était donc restée indécise depuis cette époque, ou plutôt elle avait paru résolue contrairement aux espérances et aux assertions du médecin italien; aussi est-ce avec un vif sentiment de curiosité et d'intérêt que l'on a entendu M. Vella venir lui-même lire à l'Académie des sciences, en 1860, un travail destiné à plaider la cause restée en litige depuis l'an dernier. Mais nous devons dire, au moins en ce qui nous concerne, que nous avons éprouvé un véritable désappointement à la lecture du travail de M. Vella. On s'attendait à voir le chirurgien de Turin apporter de nouveaux faits d'observation clinique relatifs au traitement et à la guérison du tétanos par le curare; l'auteur n'a produit aucun fait pathologique nouveau à l'appui de ses assertions; son mémoire ne contient que l'exposé d'expériences toxicologiques relatives à l'efficacité du curare dans le traitement de l'empoisonnement par la strychnine.

Il est fort illogique, au point de vue médical, d'assimiler le tétanos à l'empoisonnement par la strychnine. Si, dans ces deux cas, on constate une ressemblance dans les symptômes, c'est-à-dire une succession de contractions musculaires et de convulsions, on ne saurait prétendre que ces deux états pathologiques soient identiques. Dans le tétanos, la rigidité musculaire, les contractions anormales des muscles, sont un symptôme; mais ce symptôme n'est pas unique, il ne constitue pas à lui seul la maladie, et on ne guérira pas le tétanos parce que l'on aura combattu le

1. Voir *l'Année scientifique*, 4^e année, p. 368.

phénomène des contractions spasmodiques. La preuve, c'est que, dans les divers essais de traitement du tétanos par le curare faits dans nos hôpitaux, on a vu quelquefois les contractions nerveuses céder en partie à l'action du curare, mais la maladie n'être pas vaincue pour cela, car les sujets succombaient. Assimiler le tétanos aux simples effets de la strychnine, prétendre que cette maladie peut être guérie par l'administration d'une substance qui a la vertu de guérir un animal empoisonné par la noix vomique, c'est donc commettre une grave erreur thérapeutique. Le travail de M. Vella tombe manifestement sous le coup de ce reproche.

Cette réserve posée, et en restreignant, comme nous venons de le faire, les conséquences à en déduire, le mémoire de M. Vella n'en conserve pas moins une grande importance au point de vue spécial du traitement des empoisonnements par la strychnine. L'antidote de l'empoisonnement par la noix vomique et les strychnées en général était encore à découvrir; il semble résulter des expériences du chirurgien de Turin que cet antidote est trouvé, et que cet antidote c'est le curare.

M. Vella a fait un grand nombre d'expériences, mais toutes sur les animaux. Dans une première série d'expériences, il administre aux animaux des doses de strychnine capables de les empoisonner, et il fait disparaître, par l'ingestion d'une certaine dose de curare, les symptômes de l'empoisonnement. Dans une seconde série d'expériences, il fait avaler à des animaux un mélange de strychnine et de curare à doses telles que chaque substance prise isolément aurait déterminé la mort; cependant ce mélange ne produit aucun effet délétère. M. Vella fait remarquer qu'il y a bien ici antagonisme et neutralisation réciproques entre les effets toxiques des deux substances administrées successivement, car dans des mélanges de strychnine et de curare qu'il a conservés à Turin pendant quatre années,

chacune de ces substances avait gardé intactes ses propriétés toxiques.

« En résumé, dit M. Vella, je me crois autorisé à conclure que le curare peut détruire complètement les effets d'une dose de strychnine, qui est mortelle lorsqu'on l'injecte seule, soit dans l'estomac, soit dans les veines. Il y a, conséquemment, antagonisme entre ces deux poisons, et ce qui le démontre d'une manière très-nette, c'est qu'en mélangeant le curare à la strychnine, loin d'augmenter les effets toxiques de cette substance, il les fait disparaître.

« Donc, le curare est le véritable antidote physiologique de la strychnine. »

De la strychnine, d'accord! mais non du tétanos. Il est important de fixer ici cette ligne de démarcation, et de bien préciser le résultat des expériences du chirurgien de Turin, tant pour prévenir l'extension exagérée et l'application peut-être imprudente que les praticiens pourraient en faire, que pour expliquer les insuccès qui ont accompagné jusqu'ici presque toutes les tentatives faites en France pour guérir le tétanos au moyen du curare.

Nous le répétons, le travail de M. Vella est d'une grande importance comme apportant l'antidote, vainement cherché jusqu'ici, des effets de la noix vomique et de la strychnine; mais au point de vue de l'usage thérapeutique du curare contre les affections tétaniques, il n'ajoute rien à ce qui est connu jusqu'à ce jour; on pourrait même dire qu'il est défavorable à ce mode de traitement puisque l'auteur n'a pu citer aucun cas nouveau de succès dans l'emploi de la méthode qu'il a préconisée contre le tétanos.

9

Longévité humaine.

M. Flourens a écrit sur la *longévité humaine* un livre que tout le monde a lu, et qui mérite l'attention qu'il a excitée parce qu'il est fondé sur des observations physiologiques rigoureuses. M. Flourens a déterminé la durée de la vie des différents animaux, d'après le temps qu'exige le développement de leur squelette pour arriver complètement à l'état adulte. En s'appuyant sur cette donnée physiologique, il a cru pouvoir accorder à l'homme une longévité centenaire. Il est pourtant établi, pour les pays civilisés de l'Europe, que la durée moyenne de la vie est bien éloignée de ce terme. Dans les classes élevées, la moyenne de la vie n'atteint pas soixante ans, et dans les classes pauvres et ouvrières elle n'est guère que de trente à trente-cinq ans. Dans un mémoire qui a pour titre : *De l'importance sociale de la médecine*, un savant prussien, le professeur Hoeser, abordant la question de la longévité normale de l'homme, raconte qu'il a découvert une petite population dont la longévité se rapproche beaucoup du maximum fixé par notre éminent académicien. M. Hoeser veut parler des habitants du couvent des Camaldules, situé sur l'une des collines qui entourent le golfe de Naples. Toute l'occupation de ces pieux cénobites se réduit à prier et à observer un rigoureux silence. Leur régime alimentaire, qui ne se compose que de végétaux, suffit pour réparer les pertes occasionnées par des occupations si peu fatigantes. Le guide qui accompagnait M. Hoeser avait plus de soixante-dix ans, bien que son extérieur et son attitude annonçassent à peine un homme de quarante ans; il était d'ailleurs le plus jeune de la communauté. Il assurait que la mort d'un Camaldule avant l'âge de 90 ans était

considérée parmi eux comme un fait presque inouï, et que bon nombre de ces religieux dépassaient la centaine.

Cette observation confirme l'assertion de M. Flourens, qui ne nous promet la centaine qu'à la condition de suivre le genre de vie physique et moral dont les religieux napolitains réalisent le type. On pensera peut-être qu'une prolongation d'existence achetée par de tels moyens n'est guère enviable; que l'activité intellectuelle et physique constitue la vie, et que ce n'est pas vivre que de s'imposer des habitudes cénobitiques. Chacun peut décider à sa manière ce point de philosophie pratique; mais il n'en est pas moins vrai que l'assertion physiologique de M. Flourens est confirmée par les remarques du savant prussien.

10

Une expérience malheureuse.

On cite dans les ouvrages de physiologie le cas de quelques individus qui avaient la faculté de suspendre à volonté les mouvements de leur cœur. Le colonel américain Thowshend jouissait de ce privilège. En 1859, il a fait sa dernière expérience devant plusieurs médecins de New-York. Il avait prolongé la suspension volontaire des battements de son cœur pendant une demi-heure : les spectateurs, croyant que l'expérience avait été poussée trop loin, le tenaient déjà pour mort, lorsqu'il revint subitement à la vie, et la circulation ainsi que la respiration reprirent leur cours naturel. Mais six heures après, le malheureux tomba subitement à terre comme frappé de la foudre, et cette fois, il ne se releva plus.

MÉDECINE.

1

Observations nouvelles sur la rage.

M. A. Sanson, qui est resté longtemps attaché comme chef de service de chimie, à l'école vétérinaire de Toulouse, et qui dirige aujourd'hui un excellent recueil agricole, la *Culture*, a fait paraître, en 1860, un travail vraiment original, contenant des vues nouvelles à l'endroit des caractères de la rage, et écrit dans le but de répandre et de vulgariser dans le public le résultat d'expériences et de constatations nouvelles dues à divers hommes de l'art de la France et de l'étranger.

M. Sanson a intitulé ce travail, nous verrons tout à l'heure pourquoi, *Le meilleur préservatif de la rage*¹. L'idée fondamentale de l'auteur, c'est qu'il n'existe qu'un seul moyen efficace, certain, de préserver l'homme des dangers incessants que lui fait courir sa cohabitation avec les espèces animales domestiques susceptibles de contracter spontanément la rage; ce moyen, c'est de répandre, autant que possible, la connaissance de l'affreuse maladie, c'est de mettre chacun en mesure de discerner les signes par lesquels elle s'annonce, afin que l'on puisse prendre,

1. *Le meilleur préservatif de la rage, étude de la physionomie des chiens et des chats enragés; lésions; causes, degré de contagion du virus; remèdes antirabiques.* In-8° de 84 pages. Paris, 1860.