

XI

MÉDECINE.

Nouveaux agents anesthésiques. — L'anesthésie locale. — Les anesthésiques topiques, l'acide carbonique, l'oxyde de carbone, etc. — L'amylène. — Résultats obtenus en Angleterre et en France par l'emploi chirurgical de ce produit.

On s'est beaucoup préoccupé en 1857, tant en France qu'en Angleterre, de la découverte et de l'emploi de nouveaux agents anesthésiques, c'est-à-dire des substances qui, inspirées à l'état de vapeur, ont la propriété d'anéantir ou d'atténuer l'impression de la douleur pendant les opérations. La découverte de la méthode anesthésique a été l'une des plus magnifiques conquêtes de la science moderne; mais ses bienfaits sont contre-balancés par certains périls. Le chloroforme ou l'éther, administrés chirurgicalement, ont quelquefois entraîné la mort sans que la science pût fournir aucun moyen de prévenir ou de conjurer cette issue fatale. Sans doute, les dangers qui se rattachent aux inhalations du chloroforme sont numériquement, excessivement faibles; mais la chance mortelle, quelque minime qu'elle soit, existe pourtant; elle plane sur chaque opération, elle laisse le chirurgien et le malade en proie à des préoccupations qui sont, en elles-mêmes, une condition très-fâcheuse, et qu'il importerait beaucoup de voir disparaître. Aussi, le désir de voir le chloroforme remplacé

par une substance moins active et présentant par conséquent moins de dangers, restait-il au fond de tous les esprits depuis que la pratique a mis en évidence les dangers qui peuvent résulter des inhalations chloroformiques.

C'est ce désir qui, excitant le zèle des chirurgiens de tous les pays, a provoqué, depuis quatre ans, un grand nombre de recherches ayant pour objet la découverte de nouveaux composés anesthésiques, ou celle d'une méthode particulière pour leur administration.

L'anesthésie locale, à laquelle M. Simpson, d'Édimbourg, a eu l'honneur d'attacher son nom, a marqué le premier pas fait dans cette direction utile. Mais, après avoir jeté quelques lueurs, cette méthode a dû être abandonnée. L'anesthésie par réfrigération a donné de meilleurs résultats, et elle tend à être conservée dans la pratique.

Plus récemment, les journaux de médecine ont annoncé divers résultats obtenus par l'emploi de nouveaux anesthésiques. On a fait connaître les propriétés dont jouissent, à ce point de vue, l'oxyde de carbone, l'acide carbonique, l'éther azoteux, l'éther formique, l'aldéhyde, etc. Mais il est une observation importante à faire, à propos de l'emploi de ces divers produits comme agents anesthésiques. La plupart sont des poisons actifs; il y aurait donc imprudence grave à les introduire dans la pratique chirurgicale. Le gaz oxyde de carbone, sur lequel on a le plus insisté, détermine la mort quand il est mêlé, dans la proportion de deux à trois centièmes seulement, à l'air respiré. Le gaz acide carbonique, comme chacun le sait, asphyxie rapidement. L'administration des autres substances anesthésiques qui ont été proposées s'accompagnerait des mêmes dangers. L'éther azoteux et l'éther formique amènent une rigidité persistante des muscles du cou; l'aldéhyde, essayée par M. Simpson, outre qu'elle n'a amené que rarement une

insensibilité complète, occasionne une toux fatigante. Le gaz hydrogène bicarboné et le gaz chloroxycarbonique, dont l'action ne paraît pas différer beaucoup de celle du gaz oxyde de carbone, exposeraient probablement aux mêmes dangers, et on peut en dire autant des éthers sulfuriques, tellurhydrique, cyanhydrique, sélénhydrique, du sulfure de carbone et de l'huile de naphte, qui ont été successivement signalés comme propres à produire l'insensibilité dans les opérations chirurgicales¹.

C'est donc une règle dictée par la prudence, que de conserver pour l'usage de l'anesthésie locale, la série des divers composés que nous venons d'énumérer, et qui ont pour caractère d'exercer une action toxique sur l'économie. Les gaz oxyde de carbone et acide carbonique pourront être adoptés sans inconvénients, et même avec un avantage marqué, à l'état de douches gazeuses, pour un emploi topique, par exemple sur des plaies douloureuses situées en diverses régions du corps; mais administrer ces nouveaux agents selon la méthode habituelle, c'est-à-dire par l'inhalation pulmonaire, de manière à produire l'insensibilité de toute l'économie, ce serait, pour le chirurgien, encourir la responsabilité de graves accidents.

Une substance nouvelle, dont la propriété anesthésique a été découverte en 1857 en Angleterre, paraît exempte des inconvénients que nous venons de signaler. Cette substance, c'est l'*amylène*, liquide très-volatil, très-pénétrant, qui jouit des mêmes propriétés que le chloroforme et l'éther, c'est-à-dire plonge l'individu qui respire ses vapeurs dans un état d'insensibilité complète, sans porter atteinte aux autres fonctions de l'économie.

1. Les seuls agents anesthésiques qui ne puissent donner lieu à des dangers réels, parce qu'ils n'agissent pas comme de simples poisons, sont le chloroforme, l'éther sulfurique, les éthers chlorhydrique, bromhydrique, chlorhydrique chloré, acétique, l'aldéhyde, le chloroformométhylal et l'huile de naphte.

L'*amylène*, qui a été découvert par M. Cahours dans l'huile de pomme de terre, et plus tard, en 1844, par M. Balard, dans le produit de la distillation du marc de raisin, est un carbure d'hydrogène, liquide, incolore, d'une odeur analogue à celle de l'huile de naphte, entrant en ébullition à la température de 35°, et dont la vapeur a une pesanteur spécifique de 2,45. On l'obtient en faisant agir, à l'aide de la chaleur, l'acide sulfurique, ou mieux le chlorure de zinc en solution concentrée, sur l'essence de pomme de terre ou l'huile volatile que donne la distillation du marc de raisin.

Les eaux-de-vie de marc et les liqueurs qui résultent de l'action du ferment sur la fécule de pommes de terre, possèdent une saveur très-désagréable, qui provient de ce qu'elles renferment, en grandes proportions, une matière huileuse, chimiquement analogue à l'alcool du vin, et qui a reçu des chimistes le nom d'*alcool amylique*, pour rappeler cette communauté de nature. On sait que lorsqu'on met en contact avec l'alcool ordinaire des agents chimiques avides d'eau, tels que l'acide sulfurique, l'acide phosphorique concentré, les gaz fluo-borique et fluo-silicique, et le chlorure de zinc en solution concentrée, on obtient le *gaz oléfiant* ou gaz hydrogène bi-carboné, c'est-à-dire le carbure d'hydrogène propre à l'alcool ordinaire. De même, quand on fait agir sur l'alcool amylique les agents de déshydratation nommés ci-dessus, l'acide sulfurique, l'acide phosphorique, le chlorure de zinc, etc., on obtient le carbure d'hydrogène propre à l'alcool amylique; ce carbure, c'est l'*amylène*, qui, d'après cela, n'est autre chose que l'analogue, où, comme on le dit en chimie, l'*homologue* du gaz oléfiant, et qui joue, dans la constitution de l'alcool amylique, le même rôle que le gaz oléfiant joue dans la constitution de l'alcool du vin.

L'auteur de la découverte des propriétés anesthésiques de l'*amylène*, est M. John Snow, qui est à Londres, le dis-

pensateur à la mode des agents anesthésiques. Ce praticien s'occupe avec une grande ardeur de l'administration de ces précieux agents; il a formulé des préceptes pour l'emploi du chloroforme, et a imaginé pour l'inhalation de ces vapeurs, un instrument *ad hoc* qui, ayant été appliqué à une bouche royale, est devenu promptement populaire en Angleterre. Constamment à la recherche de nouveaux moyens d'anéantir la sensibilité, il a vu ses efforts couronnés de succès par la découverte des propriétés de l'amylène.

M. Snow a procédé avec beaucoup de prudence dans les essais de ce produit. Après l'avoir expérimenté sur des animaux et sur lui-même, le 10 novembre 1856, il l'emploie sur deux jeunes gens pour des extractions de dents. Dans ce premier essai, la réussite est incomplète. Le 4 et le 5 décembre, il obtient un succès remarquable dans des opérations légères. Le 13 décembre, on entreprend des opérations plus graves; M. Fergusson, chirurgien de l'un des grands hôpitaux de Londres, pratique heureusement l'amputation de la cuisse et l'opération de la taille. Appuyé sur ces résultats, M. Snow fit connaître, le 10 janvier 1857, sa découverte à la *Société royale* de Londres; les opérations étaient alors au nombre de vingt-deux. Voici les principaux faits qu'avait constatés M. Snow.

« Le temps nécessaire pour produire l'anesthésie a varié de deux à six minutes; les doses employées s'élevaient d'une demi-once à trois onces d'amylène, que l'on versait sur une éponge pour les faire respirer au malade. On n'a observé ni salivation ni nausées. L'assoupissement était moins profond qu'avec le chloroforme. L'intelligence a paru persister chez deux malades, quoique la sensibilité fût éteinte. La respiration et la circulation s'accéléraient; la face devenait turgescente. »

M. Smith, médecin-accoucheur à Londres, réussit à enlever, par l'amylène, la conscience des douleurs qui accom-

pagnent les contractions utérines, en déterminant une anesthésie fugace, mais complète: les contractions conservaient toute leur force. M. Smith produisit, sans aucun fâcheux symptôme, l'anesthésie et la stupeur pendant les dernières douleurs de l'accouchement.

Les praticiens de Paris s'empressèrent, dès qu'ils en eurent connaissance, de soumettre à une vérification attentive les faits annoncés par le chirurgien de Londres. Après quelques hésitations, inévitables dans une question nouvelle, l'observation parut avoir confirmé les assertions du chirurgien anglais.

M. Giraldès, agrégé de la Faculté de médecine de Paris et chirurgien de l'hôpital des Enfants-Trouvés, communiqua à l'Académie des sciences les résultats qu'il a obtenus de l'emploi anesthésique de l'amylène chez vingt-cinq enfants de différents âges. Ces résultats étaient favorables au nouvel agent. Voici la note que l'on trouve à ce sujet dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*.

« Après les esais tentés, dans un des hôpitaux de Londres, par M. John Snow, sous le contrôle des chirurgiens de l'établissement, je me suis trouvé, dit M. Giraldès, suffisamment autorisé pour essayer ce nouvel agent dans les cas où il était nécessaire de produire l'anesthésie. Depuis le 24 janvier, je m'en suis servi en place de chloroforme, chez vingt-cinq enfants de divers âges; et de ce que j'ai observé, je crois pouvoir déduire les conséquences suivantes :

- « 1° L'amylène est respiré plus facilement, avec plus de tranquillité, moins d'effort que le chloroforme;
- « 2° L'anesthésie s'obtient très-rapidement;
- « 3° Le sommeil anesthésique est plus calme, plus naturel, sans stertor;
- « 4° Les malades anesthésiés reviennent vite à l'état normal;
- « 5° L'inhalation amylenique ne provoque pas de nausées, de vomissements ou de congestions vers la tête;
- « 6° Les malades ne souffrent pas; après l'anesthésie, ils reprennent leur gaieté. Si l'expérience ultérieure ne vient pas contredire ce qui a déjà été observé, l'amylène pourra remplacer avec beaucoup d'avantage le chloroforme. »

M. Tourdes, professeur à la Faculté de médecine de Strasbourg, adressa, dans la même séance de l'Académie, un Mémoire dont les conclusions étaient également tout en faveur de l'amylène. M. Tourdes s'était surtout proposé d'établir, au moyen d'expériences faites sur des animaux, la complète innocuité de l'amylène. Cet expérimentateur a pu anesthésier le même animal un grand nombre de fois sans que sa vie ait été compromise : le rétablissement a été rapide après les épreuves les plus multipliées. Ainsi, M. Tourdes a pu épuiser sur un lapin les effets de 2, 4 et 6 grammes d'amylène, et même au delà; l'animal dormait tant que l'agent anesthésique était administré en quantité suffisante; il se réveillait dès que les vapeurs diminuaient, et revenait complètement à lui, malgré les conditions défavorables où il était placé (la tête engagée dans une poche de caoutchouc), conditions dans lesquelles la mort est infaillible avec le chloroforme.

Dans ces expériences, aucun animal n'a péri par les seuls effets de l'amylène, bien que cette substance ait été employée à très-haute dose et que son action ait été prolongée.

Disons enfin que, dans un rapport fait à l'Académie de médecine, le 14 mai 1857, M. Robert fit connaître une série d'observations qui tendaient à établir l'utilité de l'amylène comme agent anesthésique.

Il faut pourtant nous hâter d'ajouter que l'expérience ultérieure n'a pas confirmé l'espoir que l'on avait mis au début dans l'utilité de l'amylène comme moyen commode et inoffensif de produire l'insensibilité. Deux cas de mort sont arrivés pendant l'administration de cet agent, et ces deux faits malheureux se sont produits entre les mains de M. Snow, c'est-à-dire de l'auteur même de la découverte de la propriété anesthésique de ce composé.

Ces deux faits suffiraient pour faire tenir désormais l'amylène en grande suspicion; mais ils ne sont pas isolés.

Chargé par l'Académie de médecine de faire un rapport sur la communication de M. Giraudeau, M. Jobert a institué une série d'expériences et d'observations dont il a exposé le résultat dans la séance du 18 août de l'Académie de médecine. Ces expériences et ces observations viennent ajouter encore au triste témoignage des deux accidents arrivés en Angleterre pendant l'administration de l'amylène.

M. Velpeau a insisté plus énergiquement encore que M. Jobert pour demander le rejet absolu de l'amylène de l'emploi chirurgical. Les termes dont s'est servi M. Velpeau ne permettent pas, on va le voir, de songer plus longtemps à conserver l'usage de ce produit, et la discussion qui a eu lieu à l'égard de l'amylène, à l'Académie de médecine, peut être considérée comme la dernière péripétie de l'histoire de cet anesthésique.

« Il me paraît démontré, a dit M. Velpeau, par les expériences de M. Jobert, que l'amylène n'a aucun avantage sur le chloroforme, qu'elle est plus difficile à manier, qu'elle remue plus profondément l'organisme, en un mot qu'elle est plus dangereuse. S'il avait pu d'ailleurs rester encore quelques doutes sur ces dangers, il ne serait plus permis de les conserver maintenant après le second malheur que les journaux de médecine viennent de nous faire connaître, et dont vous avez tous pu lire la relation aujourd'hui même. Pour la seconde fois, l'amylène a causé la mort, et cela par une petite opération insignifiante qui eût pu être pratiquée sans le secours des anesthésiques, pour une petite tumeur carcinomateuse de la région du dos. Ici il n'y a pas à faire valoir des circonstances atténuantes, comme on a pu être fondé à le faire pour la plupart des malheurs arrivés avec le chloroforme. Ce nouveau malheur a eu lieu publiquement, dans un grand hôpital de Londres, et entre les mains de qui? entre les mains de M. Snow lui-même, l'inventeur de l'amylène!

« Une substance pareille, qui en aussi peu de temps et sur un aussi petit nombre d'expériences, a pu produire deux fois la mort entre les mains de celui-là même qui a cherché à en introduire l'usage dans la pratique, et qui en a le plus étudié les

effets, doit être désormais proscrite d'une manière absolue. L'amylène ne peut rien faire de plus que le chloroforme; elle n'a donc aucun avantage sur lui; elle a de plus nombreux inconvénients et elle est manifestement plus dangereuse. C'est donc, je le répète, un agent à repousser, à bannir absolument de la pratique. Je déclare, pour ma part, que je considérerais comme blâmables les chirurgiens qui persisteraient à en faire de nouveaux essais. »

Il ne faudrait pas cependant tirer des résultats fâcheux qu'a pu produire l'amylène une conclusion défavorable à l'emploi général en chirurgie des agents anesthésiques. Dans le petit nombre de cas malheureux qui a été observé par le fait de l'administration chirurgicale du chloroforme, de l'éther sulfurique ou de l'amylène, la mort est survenue par suite d'une prédisposition de l'organisme plutôt que par l'administration excessive ou intempestive des vapeurs anesthésiques. C'est donc à la méthode elle-même plutôt qu'à l'agent employé qu'il faut imputer ces revers. Il est bien établi, en effet, que la mort peut survenir dans le cours des inhalations anesthésiques; mais on sait aujourd'hui que ce résultat fatal, qu'aucun moyen humain ne peut faire prévoir d'avance, tient à une prédisposition toute spéciale de l'organisme, prédisposition d'ailleurs excessivement rare et exceptionnelle relativement au nombre des opérés.

Il suffira pour fixer exactement les idées sous ce rapport et pour réduire les appréhensions à leur véritable mesure, de dire que M. Velpeau, par exemple, qui, dans un intervalle de dix années, a employé le chloroforme trois ou quatre mille fois, pour des opérations de toute nature, sur des personnes d'âge et de sexe différents, n'a jamais eu aucun accident à déplorer. On pourrait emprunter à la pratique d'autres chirurgiens de Paris des résultats tout aussi rassurants. Ainsi, les dangers qui se rattachent à l'administration des anesthésiques sont contenus dans des limites de probabilité tellement restreintes, qu'ils ne peuvent consti-

tuer et qu'ils ne constituent réellement aucun obstacle à l'emploi universel, en chirurgie, de cette admirable méthode.

2

Anesthésie par l'acide carbonique gazeux.

Des expériences suivies depuis deux ans, en Allemagne et en France, ont mis hors de doute la propriété anesthésique dont jouit le gaz acide carbonique, et les avantages qu'il présente pour calmer momentanément les douleurs pathologiques ayant un siège externe et pouvant être soumises à l'action directe et locale de ce gaz. M. le docteur Follin, agrégé de la Faculté de médecine de Paris, s'est consacré à l'étude des moyens qui permettent d'administrer le gaz carbonique pour anéantir ou atténuer une douleur locale. Les affections utérines ont été soumises, avec succès, à l'action de ce nouvel agent d'anesthésie, et, dans un travail récent, M. Follin a appelé l'attention sur les heureux effets que produit le gaz carbonique pour apaiser et faire momentanément disparaître les douleurs ayant leur siège dans la vessie.

Voici comment on doit procéder pour mettre en œuvre cette nouvelle acquisition de la chirurgie bienfaisante. On remplit de gaz acide carbonique, préparé au moyen de l'acide sulfurique et du carbonate de chaux, une vessie ou un sac de caoutchouc muni d'un robinet. On sonde le malade avec une sonde ordinaire en caoutchouc, et on met cette sonde en communication avec le réservoir d'acide carbonique au moyen d'un petit tube de caoutchouc vulcanisé, dont une extrémité embrasse la sonde et l'autre le robinet du réservoir de gaz. Comprimant alors le sac de caoutchouc qui renferme l'acide carbonique, on fait passer ce gaz dans la vessie du malade, laquelle, se distendant graduellement, remonte bientôt jusque dans la région hypogastrique; on

constate aisément alors, par la percussion à travers les parois de l'abdomen, la présence d'une masse gazeuse dans l'intérieur de cet organe. Avant de retirer la sonde, on lie le tube de caoutchouc que l'on y a adapté pour l'introduction du gaz.

Le gaz carbonique ainsi introduit dans la vessie s'y absorbe lentement et produit sur cet organe malade un effet très-sensible d'anesthésie, dont on pourra tirer un parti utile dans le traitement de beaucoup d'affections de l'appareil génito-urinaire. L'absorption du gaz est assez lente pour qu'une certaine quantité d'acide carbonique reste dans la vessie jusqu'à la première émission d'urine, même quand celle-ci n'a lieu qu'au bout de trois à quatre heures. Après cette émission, il ne reste plus que fort peu de gaz dans la vessie; cependant l'action anesthésique de l'acide carbonique se prolonge jusqu'au lendemain matin.

5

Le sphygmomètre. — Observations sur le ralentissement du pouls dans la période d'imminence du choléra.

M. le docteur Poznanski, de Wilna, en Pologne, a présenté à l'Académie des sciences des observations qui auraient pour résultat d'établir que la période d'imminence du choléra est caractérisée par un ralentissement notable du pouls. Des études faites sur trois cents détenus bien portants dans la prison de Wilna pendant l'invasion cholérique de 1848, et à Saint-Pétersbourg en 1853, sur un régiment de la garde impériale, pendant l'épidémie cholérique, ont amené l'auteur à déduire les résultats suivants :

1° Pendant les épidémies cholériques, plusieurs individus, tout en jouissant d'une bonne santé, sont atteints d'un ralentissement du pouls très-notable; le nombre des

pulsations descend à quarante-cinq et même quarante-deux par minute;

2° Ce ralentissement n'est accompagné pour la plupart du temps d'aucun symptôme ou indice morbide;

3° Les cas de choléra ne se produisent que parmi les individus atteints préalablement du ralentissement de la circulation;

4° Le ralentissement du pouls, qui devance souvent de plusieurs semaines les symptômes cholériques, peut avec raison être considéré comme signe pathognomonique ou prodromique de l'imminence du choléra.

Le fait essentiel qui résulte des observations de M. Poznanski, c'est le ralentissement du pouls comme signe indicateur de l'imminence du choléra; d'où la nécessité, pendant le règne d'une épidémie cholérique, de surveiller l'état du pouls, et, lorsque ce ralentissement est constaté, de soumettre les sujets à l'usage des moyens propres à activer la circulation, afin de prévenir l'explosion de la maladie et d'en préserver ainsi les populations.

Nous devons nous borner à faire connaître ici cette proposition fondamentale, qui, pour être admise, aura besoin de s'appuyer sur un nombre beaucoup plus considérable d'observations faites en différents pays. Aussi, est-ce moins sur cette proposition que sur un instrument particulier qui s'y rattache que nous désirons appeler l'attention du lecteur.

On vient de voir que les observations de M. Poznanski ont porté, dans le premier cas, en Pologne, sur trois cents détenus d'une prison; dans le deuxième cas, à Saint-Pétersbourg, sur un régiment tout entier de la garde impériale. L'exploration du pouls d'un si grand nombre d'individus aurait entraîné beaucoup de temps, pratiquée à la manière ordinaire. Mais la science possède un instrument fort ingénieusement construit, qui a reçu le nom de *sphygmomètre*, et à l'aide duquel M. Poznanski a pu, chaque

matin, dans un espace de temps fort court, tâter le pouls à tout son régiment.

Qu'est-ce donc que le *sphygmomètre*? C'est un tube de verre d'un diamètre très-petit, contenant du mercure, et assez semblable à un thermomètre; seulement, le réservoir est formé d'une membrane élastique, telle qu'un morceau de gant, une peau ordinaire ou une peau de vessie. Quand on applique au poignet, sur l'artère radiale, le réservoir de l'instrument muni de cette membrane élastique, les pulsations de l'artère soulèvent le mercure d'une manière saccadée et correspondante au mouvement du pouls; par l'effet de ces impulsions, le mercure s'élève dans le tube, et traduit, par ses oscillations, la marche du sang dans l'artère. C'est donc une manière de *voir* le pouls au lieu de le *sentir* par le tact, et l'on conçoit que ce moyen d'opérer soit précieux lorsqu'il s'agit de soumettre en peu de temps un grand nombre d'individus à l'exploration du pouls.

Le *sphygmomètre* est une invention française. En 1833, M. Paul Garnier, l'habile horloger-mécanicien qui s'est distingué plus tard dans la construction des horloges électriques, présenta à l'Académie des sciences, de concert avec le docteur Hérisson, le premier instrument de ce genre, qui fut accueilli avec beaucoup de curiosité et d'intérêt, et devint l'objet d'un rapport à l'Institut. Mais le *sphygmomètre* de MM. Paul Garnier et Hérisson manquait de sensibilité. Pour combattre l'effet de la capillarité, qui avait pour résultat de diviser la colonne de mercure en raison de l'adhérence du liquide aux parois du verre, on avait été obligé de donner au tube un certain diamètre, et par suite, beaucoup de longueur. C'est ainsi que le docteur Alliston, de Londres, et un médecin américain qui a construit récemment un instrument semblable, dont la description se trouve dans le *Scientific American* de New-York, du 13 juin 1857, ont été conduits à donner

au tube du *sphygmomètre* une longueur de plus de 50 centimètres, ce qui rend l'instrument gênant et d'un usage incommode. Par une modification très-ingénieuse, et qui trouvera sans doute pour d'autres cas des applications utiles, M. le docteur Poznanski est parvenu à réduire cet instrument à quelques centimètres de longueur, ce qui le rend éminemment portatif. La modification introduite dans le *sphygmomètre* par le médecin polonais consiste à placer dans l'intérieur du tube un fil très-mince de crin ou de fer. Ce fil a l'avantage de diminuer, dans une proportion considérable, l'adhérence du mercure contre les parois du tube, d'augmenter par conséquent dans la même proportion la sensibilité de l'instrument, et de réduire extrêmement ses dimensions. Ainsi modifié, le *sphygmomètre* constitue un instrument curieux et commode, dont la médecine pratique pourra tirer parti dans quelques circonstances.

4

Statistique médicale de la France par M. Félix Roubaud.

L'*Annuaire médical et pharmaceutique de la France* pour 1857 renferme des résultats statistiques curieux en ce qui concerne le nombre des médecins de notre pays et leur répartition dans les divers départements. On chercherait vainement ailleurs ces renseignements qui sont le fruit de longues années de recherches et de patientes études de la part de M. Félix Roubaud, le rédacteur de la *France médicale*, recueil bien connu par l'impartialité et l'indépendance de ses vues. M. Roubaud est seul en France à posséder un recensement complet des médecins et des pharmaciens. Jusqu'à ces dernières années, le gouvernement ne s'était jamais occupé de ces deux professions, et l'on ne connaissait que d'une manière approximative, d'après les chiffres publiés en 1843 par M. le docteur Lucas-

Championnière, le nombre des médecins. Depuis trois ans seulement, le gouvernement, en vertu des lois de ventôse et de germinal, a imposé aux préfets le recensement périodique des médecins et des pharmaciens de leurs départements. Par malheur, ce travail, outre qu'il n'est pas exécuté partout, faute de fonds alloués par les conseils généraux, est fort inexactement dressé. On voit figurer sur ces listes des praticiens morts depuis dix ans, et, d'un autre côté, on n'y trouve pas des hommes haut placés dans la hiérarchie médicale, tels, par exemple, que des professeurs de Faculté ou d'écoles préparatoires de médecine.

Cette absence de documents complets, et l'incohérence de ceux, en petit nombre, que l'administration possède, expliquent le silence gardé par la section de statistique du ministère de l'agriculture, qui n'a jamais rien publié sur les professions médicale et pharmaceutique.

Il faut donc recourir, pour ce genre d'indications, à l'*Annuaire* de M. Félix Roubaud.

Nous allons faire connaître quelques-uns des résultats auxquels M. Félix Roubaud est parvenu par le classement de ses relevés statistiques des professions médicales.

Il existe aujourd'hui en France 11 258 docteurs en médecine et en chirurgie; 6765 officiers de santé, et 5540 pharmaciens.

Dans le relevé publié en 1853, dans sa *Statistique médicale de la France*, M. Roubaud avait trouvé qu'il existait, dans les quatre-vingt-six départements, 11 217 docteurs en médecine; 7221 officiers de santé; 5175 pharmaciens; 1177 établissements hospitaliers, et 103 857 lits d'hôpitaux ou hospices.

S'il était possible de répartir uniformément sur tout le territoire de la France les médecins (docteurs et officiers de santé), les pharmaciens et les hôpitaux, on aurait, d'après cela :

1 médecin sur 1940 habitants;
1 pharmacien sur 6914 habitants;
1 hôpital sur 30 400 habitants;
1 lit d'hôpital sur 344 habitants.

Mais il s'en faut de beaucoup que la répartition soit telle; les différences qui résultent de ces inégalités suivent des lois constantes, selon que l'on se place au point de vue topographique, ou bien au point de vue de la richesse des départements.

En se fondant sur le recensement qu'il a exécuté en 1856, et dont nous avons donné les résultats plus haut (11 258 docteurs, 6765 officiers de santé et 5540 pharmaciens), M. Félix Roubaud arrive à des conclusions qu'il est intéressant de connaître.

Les praticiens disséminés sur toute la superficie de la France n'y sont pas répartis d'une manière uniforme, ni dans une proportion constante avec le chiffre de la population. Au point de vue de cette inégalité de répartition et sous le rapport topographique :

1° Le nombre des médecins (docteurs et officiers de santé) est plus élevé dans le midi que dans le nord de la France.

2° Le chiffre des docteurs, comparé à celui des officiers de santé, est plus fort dans les départements du Midi que dans ceux du Nord.

3° Les départements du centre offrent tout à la fois les caractères des zones du Nord et des zones du Midi : ils se rapprochent des départements du Nord par le total de leurs praticiens, mais ils ressemblent aux départements du Midi par la supériorité numérique des docteurs sur les officiers de santé;

4° Pour les pharmaciens, les lois de leur répartition sont identiques, c'est-à-dire que le nombre des pharmaciens est plus élevé dans le Midi que dans le Nord.

Se plaçant ensuite au point de vue de la richesse ou de la pauvreté des départements, M. Félix Roubaud arrive aux conclusions suivantes :

1° Les départements riches comptent moins de médecins praticiens que les départements pauvres ;

2° Dans les départements pauvres, le chiffre des docteurs est supérieur à celui des officiers de santé, tandis que, dans les départements riches, les officiers de santé sont plus nombreux que les docteurs.

Les pharmaciens sont soumis à une loi de répartition inverse de celle des médecins : tandis que ces derniers sont plus nombreux dans les départements pauvres, les départements riches offrent, pour les pharmaciens, une supériorité numérique assez grande.

M. Félix Roubaud est arrivé à des résultats statistiques qu'il importe de connaître pour l'avenir de l'institution des *médecins cantonaux*, établie en France depuis quelques années, en vertu d'une mesure législative. Il est indispensable de savoir, en ce qui concerne cette question, que quatre-vingt-quatorze cantons de la France sont encore entièrement dépourvus de médecins et de pharmaciens, et que ces cantons appartiennent tous aux départements pauvres. L'établissement des médecins cantonaux dans ces contrées rencontrera de réels obstacles, car le médecin cantonal n'ayant rien à attendre de sa clientèle, devra recevoir des appointements suffisants pour lui et sa famille. C'est donc une aggravation très-lourde que l'on imposera au budget des départements les plus pauvres, pour y établir des médecins cantonaux. Aussi M. Roubaud conclut-il à l'impossibilité de généraliser dans toute la France l'institution des médecins cantonaux. Il est d'avis qu'il faut laisser à chaque département la liberté d'initiative et la faculté d'abstention pour cette institu-

tion nouvelle, qui répond néanmoins à un besoin réel de nos populations, et qui a déjà rendu dans les contrées pauvres de notables services.

5

Découverte du tombeau d'Hippocrate à Larisse.

D'après le témoignage de Soranus d'Éphèse, qui vivait au 1^{er} siècle, sous l'empire de Trajan et d'Adrien, on admet qu'Hippocrate, le père de la médecine, mourut et fut inhumé à Larisse, en Thessalie. Les divers historiens de la médecine ont accepté et répété ce fait. Aujourd'hui encore, une tradition conservée en Thessalie, place dans la cité de Larisse le tombeau de ce médecin à jamais célèbre.

Ce fut donc sans trop de surprise qu'au mois de mai 1857, on apprit par les journaux de la Grèce que le tombeau d'Hippocrate venait d'être découvert, par un hasard heureux, dans la ville de Larisse. Des renseignements détaillés sur les circonstances qui ont accompagné cet événement ont été publiés dans un journal de médecine, l'*Abeille médicale d'Athènes*; et la *Gazette hebdomadaire de médecine de Paris*, dans son numéro du 25 septembre, a donné la traduction de ce document, qui consiste en une lettre adressée par le docteur Samartsidès au rédacteur de l'*Abeille médicale d'Athènes*. Cette version est due à M. René Briau, bibliothécaire de l'Académie de médecine de Paris, helléniste distingué, à qui l'on doit la traduction de plusieurs ouvrages de médecine des auteurs grecs, et en particulier la *Chirurgie de Paul d'Égine*, qui a fondé la juste réputation de ce médecin érudit.

Voici la traduction donnée par M. René Briau, dans la *Gazette hebdomadaire de médecine*, de la lettre de M. Sa-

martsidès relative à la découverte du tombeau d'Hippocrate :

A. M. Goudas, rédacteur en chef de l'Abeille médicale d'Athènes.

« Presque tous les historiens de la médecine rapportent que le divin Hippocrate, père de notre art, originaire de Cos, voyagea beaucoup, pour apprendre à guérir les maladies et pour étudier les moyens propres à chaque pays dans la médecine et dans l'hygiène; que, vers la fin de son illustre carrière, il vint mourir à Larisse, en Thessalie. Sprengel dit : « Suivant Soranus, Hippocrate mourut à Larisse, où, jusqu'à ces derniers temps, on montrait son tombeau entre cette ville et Gyrtou. » Suidas, au mot Hippocrate dit : « Et il fut enterré à Larisse. » Foës, se conformant à ce qui nous a été conservé par Soranus sur la vie d'Hippocrate, dit : « Or, il fut enterré entre Gyrtou et Larisse, et on y montre jusqu'à présent son tombeau. » Le lexicographe de l'archéologie, Pauly, dit : « Hippocrate mourut et fut enterré à Larisse, et les Larisséens, deux siècles après le Christ, montraient le tombeau d'Hippocrate. »

« Parmi les modernes, les célèbres Rhigas de Phères et Gazès soutiennent que le tombeau d'Hippocrate existe parmi les tombeaux des Ottomans, situés en dehors de Larisse, au lieu appelé *Quartier des Arnautes*. L'immortel Coray dit à peu près la même chose. De tout cela, il ressort que le père de la médecine mourut à Larisse, et qu'il fut enterré le long du chemin qui passe entre cette ville et l'ancienne Gyrtou, et qu'en outre, jusqu'à ces derniers temps, les habitants montraient le tombeau d'Hippocrate. Or, suivant les cartes géographiques de l'ancienne Grèce, la ville appelée aujourd'hui Tyrnabe est située exactement dans l'ancienne Gyrtou, ou bien à côté et un peu au nord. Voilà pour ce point. Mais, depuis que je me suis établi ici, j'ai appris ce qui suit d'un homme érudit, M. Thomas Andréadès, au sujet du tombeau d'Hippocrate.

« En 1826, après une inondation, quelques paysans découvrirent, à dix minutes de la ville actuelle de Larisse, à l'est de la route qui conduit de Larisse à Tyrnabe, et près des villages de Giannouli et du Kiosque, une tombe ou sarcophage. En apprenant cette nouvelle, M. Thomas Andréadès et un autre savant larisséen, M. Jean Oeconomidès, s'empressèrent de

faire des recherches. En creusant un peu, ils découvrirent sur la tombe une tablette de pierre qui portait gravées très-lisiblement les lettres ΙΗΗΟΚΡΑΤ et quelques autres.

« Ces messieurs n'osant pas, à cause des troubles de cette époque et de la cruelle persécution contre les chrétiens, entreprendre d'autres recherches, s'empressèrent de faire connaître cette circonstance à un Ottoman puissant de cet endroit qui protégeait les chrétiens, Ned jid-Bey. Celui-ci, persuadé que la chose en valait la peine (autant que peut l'être un Ottoman ignorant la valeur d'une pierre ou tombeau des hommes morts depuis des siècles), envoya sur les lieux des serviteurs, en leur ordonnant de transporter dans sa maison la tablette de pierre portant l'inscription, et ce qu'on pourrait trouver dans le sarcophage. La tablette ayant été levée, raconte M. Thomas Andréadès qui était présent, on trouva dans le sarcophage diverses anciennes pièces de monnaie et une chaînette d'or ayant la forme d'un serpent. Mais ces objets furent immédiatement pillés. Quant à la tablette de pierre, elle fut portée dans la maison du bey; mais, celui-ci étant mort peu de temps après, la destinée de la tablette fut complètement ignorée, ainsi que la teneur de l'inscription.

« Après avoir appris ces détails, je fouillai, avec la permission de l'épouse du bey, toute sa somptueuse maison, afin de trouver la précieuse tablette. Après beaucoup de recherches inutiles, je la découvris enfin, heureusement saine et sauve, et non renversée, dans la salle de bains de la maison. J'y lus exactement l'inscription suivante, que je copie simplement en lettres communes, ne pouvant ni imiter les caractères gravés, ni les modeler. Je conclus de leur forme qu'ils sont très-anciens. Ils présentent, comme vous le voyez, cinq lignes. Les lettres qui y sont tracées et que je figure ici sont faciles à lire. Pour les endroits marqués par des points, ils portaient indubitablement des caractères; mais ils ont été effacés par le frottement et par le temps, ou, du moins, leur lecture offre de grandes difficultés à moi, médecin, comme vous savez, qui ne me suis jamais occupé de cette sorte d'études.

« L'inscription est ainsi conçue :

..... ΙΗΗΟΚΡΑΤ	ΚΩ	ΑΓΛΑΘΦ
.....	ΣΩΜΑ
ΠΟΛΕΙ	ΜΕ	ΤΕΛΕΣΦ
ΑΓΑΘΗ	ΑΡΕ	ΕΝΕΚΑ
.....	ΧΡΗΤΕ	ΧΑΙΡΕ

« Après avoir copié cette inscription, je me suis empressé de rechercher le sarcophage à l'endroit indiqué. Je l'ai trouvé heureusement sain et sauf et caché sous un peu de terre. J'ai pensé qu'il était de mon devoir de vous communiquer ces faits pour les publier. Je désire de toute mon âme que des hommes savants fassent le plus tôt possible les études scientifiques les plus exactes pour la manifestation de la vérité; mais je désire principalement la vérification et la démonstration incontestable de ces faits. Certes, je ne doute nullement que nous autres, médecins grecs, nous ne devions être les premiers à donner notre obole pour arracher au temps, qui détruit tout, ce précieux et inestimable trésor d'un de nos ancêtres, et pour le conserver avec honneur; mais je regarde comme indubitable que, pour atteindre ce but sacré et généreux, le concours empressé de tous les médecins du monde nous est assuré.

« Je suis, etc.

« SAMARTSIDÈS.

« Larisse, le 1^{er} mai (12) mars 1857. »

M. René Briau a fait suivre la lettre que nous venons de rapporter de quelques réflexions critiques, tendant à jeter des doutes sur l'authenticité ou sur les conséquences des faits consignés dans le récit qui précède. M. Briau se demande si le témoignage de Soranus, qui place à Larisse le tombeau d'Hippocrate, et la tradition du pays, sont des motifs suffisants pour faire attribuer à l'illustre médecin de Cos le tombeau découvert par M. Andréadès. Le nom d'Hippocrate étant très-commun en Grèce, et en l'absence de documents propres à établir la haute antiquité de ce tombeau, il se pourrait que le sarcophage découvert à Larisse appartint à un autre personnage du même nom. Il regrette que M. Samartsidès n'ait point publié une copie exacte de l'inscription dont il s'agit. Ces lacunes peuvent d'ailleurs être réparées, puisque l'on affirme que le sarcophage existe sain et sauf, et préservé par un peu de terre, dans l'endroit même où il a été retrouvé. M. René Briau engage donc instamment le docteur Samartsidès à compléter son récit, à entrer dans tous les dé-

ails archéologiques et épigraphiques nécessaires pour servir à déterminer l'âge, l'époque et l'appropriation de ce monument funéraire. Le récit abrégé qu'a donné M. Samartsidès est tout à fait insuffisant, et puisque ce médecin a attiré l'attention publique sur ce fait intéressant, il est tenu de faire tous ses efforts pour résoudre entièrement cette question: le tombeau trouvé près de Larisse est-il ou n'est-il pas celui du grand Hippocrate?

Hâtons-nous de dire que tout espoir ne saurait être perdu d'établir la véritable origine d'un monument si intéressant pour l'histoire médicale. L'époque à laquelle il appartient serait évidemment fixée et mise hors de doute par l'inspection des médailles et des monnaies précieuses qui se trouvaient dans le tombeau, et qui ont été pillées par les gens de Nedjid-Bey; leur examen donnerait la solution nette et précise de presque toutes les questions relatives au sarcophage de Larisse, et servirait en même temps à contrôler le témoignage de Soranus. Il importe donc que M. Andréadès, qui assure avoir été témoin du pillage du tombeau, cherche à suivre et à retrouver ces précieux vestiges dans les mains des Turcs cupides et ignorants qui en ont fait leur proie. L'empreinte de ces médailles, leur reproduction par la photographie, par le moulage et la galvanoplastie, donneraient à l'Europe érudite le moyen de déterminer leur âge, de les classer et d'éclaircir de cette manière l'intéressant problème historique qui attend sa solution.