



JOHN ROBSON, M.D.  
Barrington.



No. 22 A 115. a

**BOSTON  
MEDICAL LIBRARY  
ASSOCIATION,**  
19 BOYLSTON PLACE,

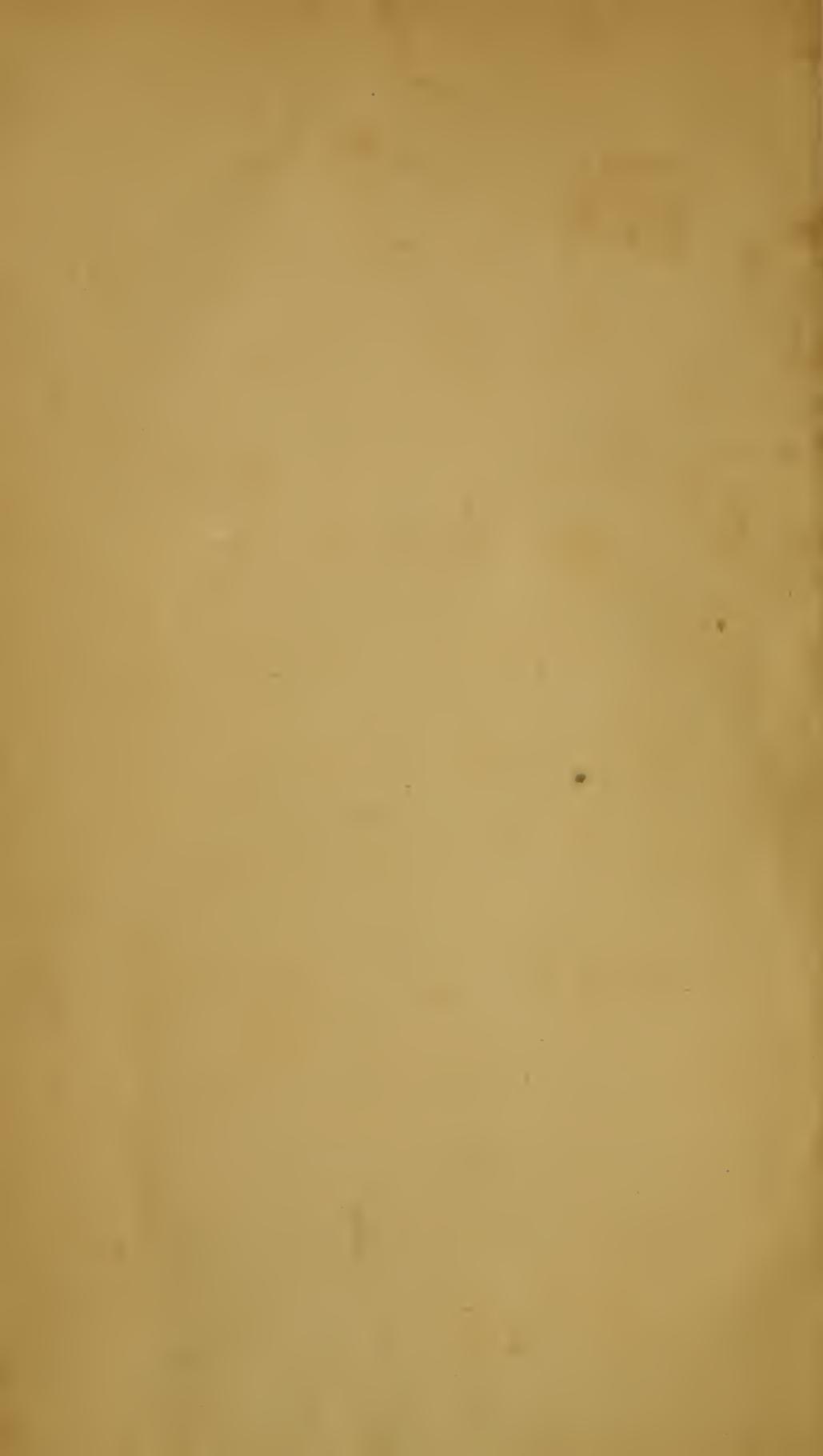
Received.....

By Gift of Exchange

DEPOSITED IN  
BOSTON MEDICAL LIBRARY,  
BY  
HARVARD COLLEGE  
LIBRARY.







NOUVEAUX ÉLÉMENTS  
DE  
THÉRAPEUTIQUE  
ET DE MATIÈRE MÉDICALE.

PARIS. — DE L'IMPRIMERIE DE RIGNOUX,

IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,  
rue des Francs-Bourgeois-S.-Michel, n° 8.

NOUVEAUX ÉLÉMENTS  
DE  
THÉRAPEUTIQUE  
ET DE MATIÈRE MÉDICALE,

SUIVIS

D'UN ESSAI FRANÇAIS ET LATIN SUR L'ART DE FORMULER,  
ET D'UN PRÉCIS SUR LES EAUX MINÉRALES LES PLUS USITÉES.

PAR J.-L. ALIBERT,

Officier de la Légion-d'Honneur, Chevalier de l'Ordre de Saint-Michel et de Saint-Wladimir, premier Médecin ordinaire du Roi, Professeur à l'École de médecine de Paris, Médecin en chef de l'Hôpital Saint-Louis et du Collège d'Henri IV, membre de l'Académie royale de médecine, etc.

*Cinquième Edition,*

REVUE, CORRIGÉE ET AUGMENTÉE.

Et ex illius vitæ circumstantiis, respectibus, atque totâ  
constitutione etiam expendendas ducam tam patholo-  
gicas quàm ipsas therapeuticas Ætiologias.

STAUH, *Theoria medica vera.*

TOME PREMIER.

---

A PARIS,

CHEZ BÉCHET JEUNE,

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,

Place de l'École de Médecine, n° 4.

1826.



MAGISTRIS ALTISSIMIS

A. PORTAL. F. CHAUSSIER. PH. PINEL.

A. SCARPA.

*In experientiâ judicibus consummatis, quorum nomen  
Æsculapio necnon patriæ carissimum.*

SUAVISSIMIS DISCIPULIS ET DULCISSIMIS FAMILIARIBUS:

- |  |   |
|--|---|
| L. BIETT, scrutatori sagacissimo; tamen sapienti.                                  | A. J. L. JOURDAN, medico philosopho; omniperito.                        |
| F. G. BOISSEAU, semper ad excelsiora properanti; jam clarissimo.                   | A. LUGOL, artem experientiâ exploranti; observatori.                    |
| J. B. CAVENTOU, multum ex penitioribus chemiæ adytis versato; indagatori,          | L. MARCHANT, peritissimo in arte naturam perscrutandi; eximio.          |
| E. DAYNAC, rebus medicis physicisque nec non modestiâ præstanti; incorruptæ fidei. | F. VACQUIÉ, snavitate eloquii et singulari venustate expolito; amabili. |
| J. B. JANIN DE S <sup>t</sup> -JUST, praxeos medicæ consultissimo; prudenti.       | E. VALLERAND, qui integros scientiæ adiit fontes; dilecto.              |

A. BONPLAND,

Qui cum eorum quæ suis in peregrinationibus adsecutus est copiam amicissimè fecerit, præsidio mihi in hoc perficiendo edendoque opere sæpe fuerit.

MANIBUS SANCTISSIMIS.

G. CORONA. F. J. LEFAIVRE. J. N. HALLÉ.

C. MUTIS. F. ZÉA. F. PERON. L. JURINE.

HÆC ELEMENTA REI MEDICÆ

NOVIS CURIS AUCTA ET PERPOLITA

DEVOTI ANIMI GRATÆQUE VOLUNTATIS MNEMOSYNOM

VOVEO.



---

# PROLÉGOMÈNES

*Pour servir d'Introduction à l'étude de la  
Thérapeutique et de la Matière médicale.*

## I.

LORSQUE le célèbre Stahl changea la face de la médecine pratique, il fit les vœux les plus ardens pour qu'on affranchît la thérapeutique de ces théories ténébreuses et mensongères qui ont détourné l'art de guérir de ses plus sublimes destinées. « Je voudrais, disait-il, qu'une main hardie entreprît de nettoyer cette étable d'Augias. » Il avoue lui-même qu'il ne s'était soumis qu'en murmurant au joug de Sylvius.

## II.

J'ose essayer de remplir aujourd'hui la tâche indiquée par ce grand homme ; j'ose pénétrer dans cette science peuplée d'erreurs, où la langue est aussi défectueuse que la pensée, où tout est à refondre, les principes et la matière. Il est vrai qu'un heureux concours de circonstances favorise mon zèle et soutient mes efforts. J'écris à une époque de la science, que l'anatomie, la physiologie, la chimie, la minéralogie, la botanique, ont illustrée par d'immenses progrès, et où des méthodes phi-

losophiques ont préparé cette branche de notre art aux nombreuses réformes qu'elle doit subir.

### III.

Mais avant d'aborder les vérités d'une science qui est la partie la plus noble, le but unique, et pour mieux dire, le complément de la médecine, il importe d'établir ici quelques considérations préliminaires qui puissent éclairer la conduite des praticiens dans le choix et l'administration des remèdes; il importe de montrer rapidement à nos lecteurs les sources principales des indications curatives. Sans cette étude première, qui a été celle d'Hippocrate, d'Arétée, de Galien, et de tous les modèles de l'antiquité, les secours matériels de la thérapeutique sont vains et impuissans; l'expérience elle-même n'est qu'illusion et mensonge.

### IV.

Des élémens de thérapeutique ne sauraient mieux commencer que par l'exposition de cette grande loi de l'économie animale, qui fait qu'elle se conserve, et qu'elle résiste aux causes destructives qui la menacent, autant que le permet sa propre énergie; l'existence de cette loi est aussi positive, pour un observateur attentif, que celle de certaines lois de la végétation ou du globe ter-

restre. Semblable à cette force suprême qui, dans la mécanique des mouvemens célestes, retient les planètes dans leurs orbites, et que Descartes tenta vainement d'expliquer, elle régit dans le corps humain cette réunion admirable des systèmes, qui, par leur structure, leur accord, leur dépendance réciproque, et le noble commerce de leurs fonctions, concourent à former le plus bel édifice vivant de la nature. C'est par elle que chaque organe s'y élève avec ses attributs, ses sensations, ses besoins, ses sympathies. Cette loi générale est donc le point de vue d'où le médecin doit partir pour descendre ensuite à ses applications particulières, et pour apprécier toute l'influence qu'elle peut avoir sur la naissance, la marche et la terminaison des maladies.

## V.

Puisque cette loi conservatrice protège et soutient l'homme contre les inconvéniens auxquels sa condition physique l'assujétit, l'acte qui constitue la vie a donc un but entièrement analogue à celui que se propose la médecine ; et celle-ci ne doit faire que ce que la nature ferait elle-même, si elle procédait avec ordre. Ce n'est point en supprimant des mouvemens trop rapides, trop faibles ou trop inégaux, qu'on vient à bout d'opérer la guérison ; c'est en rectifiant ces mouvemens. Bordeu s'était

vivement pénétré de cette maxime fondamentale, lorsque éclairant à la fois la thérapeutique par la physiologie, et la physiologie par la thérapeutique, il comparait le travail des crises au travail des glandes, lorsqu'il énonçait que l'objet final de la matière médicale était de régulariser et de diriger convenablement les efforts salutaires des facultés vitales.

## VI.

Toutefois, ce n'est point assez pour le médecin d'avoir reconnu le pouvoir de la nature et la sagesse de ses opérations; d'autres données doivent le guider encore, s'il veut appliquer à propos, et comme il convient, les moyens que fournit la thérapeutique. Ses conseils doivent porter sur une combinaison exacte des causes morbifiques, et des mouvemens vitaux qui tendent à les détruire; il doit calculer l'intensité de ces causes, apprécier l'importance des parties affectées, adapter ses secours aux divers temps de la maladie; il ne doit rien négliger dans ses études de ce qui est relatif au tempérament, à la sensibilité individuelle, aux répugnances, aux appétits, aux habitudes, aux métiers et professions, au régime ordinaire, aux âges et aux sexes, aux saisons de l'année, aux qualités de l'air atmosphérique, aux climats, etc. C'est l'appréciation de ces circonstances, envisagées sous

toutes leurs faces, qui fait la supériorité véritable du praticien expérimenté.

## VII.

J'observe, en outre, que la thérapeutique a son côté moral comme son côté matériel; que les phénomènes intellectuels sont autant de son ressort que les phénomènes physiques. Elle doit s'introduire dans le cœur humain, pour y apprécier les désirs, les passions, les besoins, les sollicitudes, les chagrins, les attachemens, les espérances, pour y agir sur les sensations et les idées, pour examiner enfin ce que peuvent sur l'économie animale tous les genres de sentiment et de pensée. L'ensemble de ces diverses considérations peut seul faire prendre à la médecine pratique un caractère d'élévation et de grandeur qui la préservera des sarcasmes de quelques écrivains philosophes.

## VIII.

J'ai dit que la doctrine des causes était un des premiers objets de la thérapeutique médicale, et peut-être ne met-on pas à cette étude toute l'importance dont elle est digne. Le praticien qui la néglige est comme un homme privé de la vue; il ne procède que par des tâtonnemens incertains, et il s'égaré d'autant plus, que le hasard seul a pu le porter quelquefois sur la route même des suc-

cès. C'est donc l'examen approfondi des causes qui rend les combinaisons de l'art plus exactes et plus rigoureuses, comme l'observait le savant et judicieux Fernel : *Ut philosophi qui rerum omnium contemplationi dant operam, quàm acerrimè in causarum investigatione notitiâque versantur, quod nullius rei queat haberi cognitio cujus ignorata sit origo : ita et medicis qui omnia in corporis commoditatem usumque referunt, imprimis necessaria est causarum quæ morbos effecerunt observatio, sine quâ neque morbos præcavere neque curare licet.* J'ai connu un individu qui a long-temps éprouvé les symptômes les plus apparens d'une phthisie laryngée. Il se croyoit voué à une mort prochaine. Il réclama les soins d'un médecin, dont la sagacité pénétrante reconnut en lui tous les signes de l'infection syphilitique. Celui-ci ne balança pas dès lors à lui prescrire aux doses convenables les préparations mercurielles, dont l'emploi méthodique réussit pleinement.

## IX.

Il est donc essentiel de remonter aux causes de nos maladies, pour bien connaître et bien approfondir leur essence. Je ne parle pas toutefois de ces causes fictives et hypothétiques qui sont couvertes d'un voile impénétrable et qui ne conduisent à aucun but utile. Le vrai praticien ne doit

s'enquérir que des causes médicales et par conséquent manifestes. Les empiriques, qui n'avaient pour guide que l'observation, s'élevèrent jadis contre une semblable étude, et s'opposèrent aux dogmatiques, à la tête desquels étoit Galien. Les uns et les autres se précipitèrent dans des excès, et leur doctrine n'a été que passagère. Presque toutes les opinions humaines ont le même sort.

## X.

Après la connaissance des causes, la recherche la plus nécessaire est, sans contredit, celle des parties affectées; mais c'est souvent la plus difficile. Il importe de considérer les organes d'après leur structure, leur situation, leurs propriétés vitales, leurs fonctions, leurs connexions nerveuses, leurs correspondances sympathiques, leur influence sur le reste de l'économie animale. *Sed præter temperamentum, considerantur in parte quâdam, quæ curationem non parùm faciunt evariare*, dit Vallésius. Un viscère membraneux fournit d'autres indications qu'un viscère parenchymateux. Les altérations qui surviennent dans la trachée-artère, dans le poumon, dans le cerveau, etc. sont moins susceptibles de guérison que celles qui se développent dans les voies digestives, parce qu'elles sont moins accessibles aux effets immédiats des substances médicales. On sait aussi

que la susceptibilité nerveuse très-exaltée d'un organe proscrit l'usage des émétiques, alors même que des matières saburrales occupent l'estomac et les intestins. On n'ignore pas, enfin, que les connexions de la peau avec la vessie repoussent quelquefois l'application des cantharides. Mille autres faits prouvent encore la nécessité de faire une étude exacte des parties affectées, pour bien appliquer les moyens de l'art.

## XI.

De là vient l'utilité de l'anatomie pathologique dont Morgagni a jeté les vrais fondemens parmi les modernes. La secte des méthodistes repoussait cette connaissance comme superflue; mais Galien en avait reconnu les grands avantages. C'est surtout dans ce siècle qu'une pareille étude deviendra le flambeau du médecin thérapeutiste. En effet, comment espérer de donner un remède utile, si le siège de la maladie est absolument ignoré? N'est-ce pas l'anatomie pathologique qui nous le révèle, en nous montrant toutes les formes hideuses que prend la nature pour opérer notre destruction? Parmi les infirmités qui accablent l'espèce humaine, il en est sans doute une foule dont on ne peut reconnaître les vestiges physiques après la mort.

## XII.

Mais si on n'est plus témoin de l'altération des fonctions, on l'est du moins de l'altération de la propre substance des organes qui présidaient à ces mêmes fonctions. D'ailleurs, quand bien même l'anatomie ne servirait à faire connaître que le dernier terme des effets de la maladie, quand il serait impossible de constater avec certitude quelle est la partie affectée, il est facile du moins d'y parvenir par une sorte d'approximation, ce qui suffit souvent pour déterminer le traitement le plus utile. Les avantages qu'on peut retirer d'une connaissance exacte de l'organe malade, s'établissent encore à raison des correspondances sympathiques qui l'attachent à d'autres organes; et c'est fréquemment d'après cette considération importante, qu'on se dirige convenablement pour le juste emploi des vésicatoires, des cautères, des sétons et autres moyens analogues.

## XIII.

On sait que dans l'administration des remèdes, Hippocrate avait surtout insisté sur le choix de l'occasion. Galien et Bordeu parlent aussi de la nécessité d'avoir égard aux périodes de la maladie. Une substance médicamenteuse prise à contre-temps devient un obstacle aux déterminations et aux tendances de la nature. Ce qui convient à la fin d'une affection morbifique, ne saurait conve-

nir ni dans le milieu ni dans le commencement de sa marche. Si cette considération essentielle est méprisée, on ne fait qu'accroître le trouble provoqué par les paroxysmes; on détermine des symptômes nouveaux; on interrompt le travail salutaire des crises. Le médecin ressemble dès lors à ce pilote insensé, dont les manœuvres irréfléchies ont précipité l'instant du naufrage. C'est sur la considération des divers temps de l'affection, que se fondent constamment les procédés auxquels on a recours pour la curation des fièvres, des phlegmasies, des exanthèmes, des hémorrhagies, etc.; et l'on sait que Bordeu a fait une vaste application de ce principe à la théorie des maladies chroniques.

## XIV.

Il est sans doute diverses routes pour arriver à la guérison. Les uns, dit Barthez, se contentent d'obéir à la nature, d'autres aspirent à lui commander. Mais ce que tous les médecins doivent respecter, c'est l'indication prise des périodes de la maladie : lorsque cette indication est négligée, les moyens curatifs sont rarement appliqués d'une manière convenable. L'occasion est manquée, selon l'expression d'Hippocrate, et les forces vitales se troublent toujours par un remède administré à contre-temps. Quel fruit, par exemple, pourrait-on espérer du quinquina donné au fort même des paroxysmes? Les crises ne réclament pas moins

d'attention. Elles terminent la marche de la nature, et sont la partie la plus importante de ses mouvemens salutaires. Il faut donc respecter ces mouvemens, particulièrement ceux qui tendent à des mutations avantageuses. Les auteurs anciens étaient tellement imbus d'un pareil précepte, qu'on le trouve consacré dans tous leurs ouvrages, et qu'ils n'administraient jamais un remède héroïque, qu'autant qu'il était en harmonie avec la marche successive des symptômes.

## X V.

Vallésius prétendait, avec raison, qu'une connaissance parfaite des tempéramens rendrait le médecin égal à un dieu. En effet, c'est dans cette connaissance que réside toute la difficulté de l'art; elle seule peut apprendre quelles sont les exceptions à faire aux dogmes généraux de thérapeutique. Il est des individus qui, pour la même affection, exigent des traitemens opposés; et les praticiens emploient souvent, pour la même fin, des moyens contraires. Les indications prises de la nature du tempérament, l'emportent même quelquefois sur celles que l'on prend de la nature de la maladie. Voilà pourquoi les différentes méthodes de curation ne peuvent point se transmettre dans les livres; elles sont déterminées par les lieux, les instans, les circonstances; en un mot, par la présence seule des sujets.

## XVI.

Stahl, du reste, a été un des premiers à prouver que les tempéramens exercent une influence souveraine sur la forme et sur le caractère des affections morbifiques, et par conséquent sur l'emploi des remèdes. Il ajoutait qu'indépendamment des diversités propres aux systèmes répandus dans toutes les parties de l'organisation, certains viscères présentent quelquefois des dispositions particulières très-différentes des dispositions générales; or, ces dispositions peuvent aussi repousser l'emploi de certains médicamens, surtout lorsque ces médicamens peuvent accroître leur susceptibilité nerveuse. De là vient que les médecins font toujours attention à l'état du poumon, du foie, de la rate, etc. On ne saurait d'ailleurs se dissimuler que les tempéramens partiels des organes ne puissent agir les uns sur les autres, par une action réciproque et continuelle. Nous avons vu, à l'hôpital Saint-Louis, une jeune femme chez laquelle la matrice entraînait, s'il est permis de le dire, le cerveau dans le dérangement le plus complet, à chaque époque de la menstruation: c'est alors qu'elle était prise d'un accès de manie qui se continuait pendant tout le temps de l'écoulement des règles. Les livres de l'art sont remplis de faits analogues.

## XVII.

Il est donc essentiel d'étudier avec un grand zèle ce que le tempérament offre de plus remarquable dans chaque individu. Qui peut ignorer la susceptibilité particulière de certains organes pour certaines substances médicamenteuses ? Il existe, il est vrai, chez les malades certaines différences qu'on ne peut reconnaître par des signes extérieurs, et c'est là, sans doute, ce qui rend la pratique de notre art si difficile. Le célèbre Frédéric Hoffmann dit expressément que c'est moins la diversité de nos affections morbifiques, que la diversité des sujets, qui réclame les méditations les plus profondes de la part du praticien. Il est, par exemple, des tempéramens auxquels l'abstinence est constamment nuisible dans les fièvres, et qu'il faut nourrir au milieu même des plus violens redoublemens. Il en est d'autres qu'il faut soumettre aux plus sévères lois du régime. Combien n'est-il pas d'individus qui, forts et doués de l'embonpoint le plus vigoureux, supportent difficilement la saignée, tandis que des personnes d'une constitution foible, du moins en apparence, se trouvent merveilleusement soulagées par une semblable évacuation ! On ne saurait donc appliquer un traitement uniforme à tous les cas, et les indications prises de la nature du tempérament sont

parfois plus importantes que celles que l'on peut puiser dans la nature même de la maladie que l'on doit combattre.

## XVIII.

La théorie des tempéramens est étroitement liée à celle de la sensibilité physique, et cette faculté de l'homme vivant est un des sujets que les médecins cliniques doivent le plus approfondir. Les impressions des causes extérieures ne sont point pour les corps animés comme pour les corps bruts et inorganiques, proportionnées à l'impulsion physique de ces causes, et à la force résultante de leur masse ou de leur vitesse. Ces impressions sont toujours relatives à la constitution et au degré de susceptibilité de l'être qui les éprouve. Souvent, une cause très-légère excite en lui les mouvemens les plus violens, tandis que d'autres, qui sembleraient devoir lui imprimer de fortes secousses, sont pour lui sans effet. J'aurai occasion de développer, avec étendue, cette vérité physiologique, lorsque je parlerai de l'action des poisons sur l'économie animale. C'est alors que je tâcherai de déterminer les relations constantes et singulières des substances vénéneuses avec les différences de la sensibilité dans les différentes espèces d'animaux.

## XIX.

Il y a en outre dans le corps vivant et animé, une unité sensitive très-intéressante à étudier pour la juste administration des remèdes. Ce qui caractérise cette unité sensitive, c'est qu'une impression en affaiblit constamment une autre. Ce phénomène a lieu non-seulement par rapport aux affections morales, mais encore par rapport aux affections physiques du corps humain. C'est sur ce point de doctrine qu'est fondée la pratique de notre art, pour modérer l'impétuosité des mouvemens produits par une trop forte irritation, d'affaiblir quelquefois celle-ci, en multipliant artificiellement les points de souffrance: c'est le but que l'on se propose dans l'établissement des cautères, des vésicatoires, et autres procédés opératoires de ce genre.

## XX.

Les moyens de guérison que la médecine emploie seraient la plupart impraticables, si les organes du corps vivant n'avaient la faculté de se transmettre l'un à l'autre leurs impressions; car il n'y en a qu'un très-petit nombre sur lesquels on puisse agir immédiatement. En effet, sans cette faculté, quelle influence pourrait exercer la thérapeutique sur le système pulmonaire, qui n'a

aucune communication directe avec l'estomac? C'est par le moyen des sympathies, qu'une détente artificielle opérée dans une partie du corps, en produit une semblable dans une autre partie. On cite l'exemple d'une jeune fille chez laquelle une certaine tension dans les vaisseaux utérins empêchait l'écoulement menstruel, et qui fut saignée du bras; la veine ne fut pas plutôt ouverte, que les règles se rétablirent. Que de faits semblables on pourrait alléguer!

## XXI.

Mais on ne saurait faire une étude particulière de la sensibilité dans ses rapports avec l'emploi des remèdes, sans réfléchir en même temps sur les variétés infinies que présentent, dans un grand nombre d'individus, les antipathies particulières de l'estomac, pour certaines substances. Rien, dit un ingénieux physiologiste, ne prouve mieux l'empire que le principe vital exerce sur tous les organes de la digestion, que les répugnances que nous avons pour certains alimens ou pour certains remèdes. Ces répugnances tirent leur source, ou d'une disposition transmise par les parens, ou d'une impression désagréable faite autrefois sur nous par les objets de ces répugnances. Dans l'un et l'autre cas, le principe vital exprime son dégoût par les signes les plus marqués et les moins

équivoques. Ceux qui voudraient faire dépendre ce dégoût d'un défaut d'analogie entre les mets pour lesquels nous avons de l'aversion, et notre sensibilité naturelle, doivent savoir que ce principe n'attend pas même, pour rejeter un aliment, qu'il agisse immédiatement sur les organes destinés à le recevoir. La simple vue, et même la simple idée de cet aliment, suffit pour exciter dans ces organes tous les mouvemens qu'y produirait son application immédiate. Les couloirs de la bouche, de l'œsophage, de l'estomac, se ferment et semblent refuser à l'objet de notre dégoût les sucs digestifs qu'ils contiennent, et qu'ils prodiguent pour les substances qui nous plaisent. L'estomac surtout renverse l'ordre de ses mouvemens, et paraît s'élançer vers cet objet, comme pour le repousser.

## XXII.

C'est une vérité généralement reconnue par les praticiens de notre art, que les appétits de l'homme malade ne doivent pas toujours être considérés comme l'expression exacte de ses besoins; qu'il importe souvent de les réprimer par un régime sévère, et d'affoiblir en quelque sorte la vie, pour mieux parvenir à la conserver. Nos sens sont si dépravés, lorsque nous entrons en relation avec les objets qui sont hors de nous; l'habitude et les

préjugés ont si étrangement perverti nos penchans, nos goûts et nos idées primitives, que nous n'avons pas une connaissance précise de ce qui convient ou de ce qui nuit au maintien de notre existence. En proie à mille désirs immodérés, incertains sur ce qu'il faut fuir ou rechercher, nous sommes à chaque instant les tristes victimes de notre intempérance et de nos erreurs. Hippocrate remarque que si les hommes avaient moins de penchant à abuser de leurs facultés, leurs moyens naturels suffiraient pour leur conservation, et les dispenseraient de recourir à la médecine artificielle. Dans le cas où il serait nécessaire de prendre quelque conseil, chacun le recevrait des lumières de sa raison et d'une expérience facile; mais la dépravation des mœurs, en altérant les sentimens de l'homme, a aussi perverti l'ordre des mouvemens corporels, et compliqué les maladies. Toutefois, les appétits de l'homme malade sont quelquefois des guides infailibles qui nous éclairent sur le choix des substances propres à nous nourrir, quand nous savons leur être fidèles. Ils peuvent fournir des indications curatives; et, sous ce rapport, ils deviennent pour un médecin observateur un sujet inépuisable d'étude et de méditation.

## XXIII.

Il ne faut pas moins considérer les effets de l'ha-

bitude sur le corps humain. Tout dans l'homme, jusqu'à ses maladies, est soumis à son empire. Comment le thérapeutiste pourrait-il négliger l'étude d'un des plus grands phénomènes physiologiques, auquel tous les actes de notre existence sont subordonnés? L'habitude est un des attributs les plus importans pour tous les êtres sensibles; c'est, comme l'a dit ingénieusement Roussel, une sorte d'artifice que la nature a voulu mettre dans toutes ses opérations, pour qu'elles s'effectuent avec plus de justesse, de promptitude et de régularité. Qui ne sait pas qu'une substance qui produit d'abord une violente impression sur l'économie vivante, finit par être nulle sur cette même économie, parce que nos organes ne sauraient toujours sentir de même, et que l'on va jusqu'à s'accoutumer aux poisons! De là vient qu'on a souvent conseillé d'interrompre l'usage de certains remèdes, et que leur vertu ne semble reprendre que lorsqu'on s'en est abstenu un certain temps. *Memorabilis quoque est facultas adsuescendi, quâ utrumque hominis principium gaudet.*

## XXIV.

Le médecin doit donc connaître l'empire des habitudes; il doit savoir, par exemple, que les mouvemens excités pour l'exercice de quelque ex-

création sont absolument nécessaires, et que, lorsque le principe vital a une fois trouvé par cette voie le moyen de maintenir le corps en santé, il s'attache à soutenir une pareille évacuation. Qui peut ignorer que toute la théorie de quelques maladies chroniques consiste dans l'habitude des mouvemens dirigés vers certaines parties, pour évacuer une matière qui souvent importune la nature? C'est ainsi que les toux, les catarrhes, les vomissemens, les flux, etc. deviennent véritablement des affections habituelles. C'est ainsi que les mouvemens spasmodiques dégénèrent fréquemment en habitudes et quelquefois en maladies héréditaires. Personne n'avait plus approfondi que Stahl l'étonnant phénomène des habitudes, dans ses rapports avec la thérapeutique. Il en est, dit cet illustre médecin, des écoulemens artificiels comme des écoulemens naturels. Un homme avait coutume de se faire saigner tous les mois; s'il différât cette opération, il éprouvait d'abord un sentiment général de pesanteur, suivi d'un gonflement douloureux de la veine médiane du bras, semblable à une noix pour la grosseur. Un autre homme, d'un tempérament mélancolique, susceptible de vives émotions, se sentit les épaules vivement affectées; il éprouvait une tension douloureuse et lancinante, parce qu'il avait été accoutumé autrefois à une scarification dont on avait ensuite négligé l'emploi. Il mourut

leucophlegmatique, pour n'avoir pas voulu la rétablir.

## XXV.

Rien peut-être ne fait varier davantage les indications, que la considération des arts, des métiers et des professions dans la vie sociale. La santé des militaires, dont le système musculaire est perpétuellement en activité, celle des gens de lettres, et autres personnes livrées au repos ou à des occupations sédentaires, doivent nécessairement offrir des résultats divers à l'observation. Les maladies des gens de mer méritent également une attention particulière. On reçoit journellement dans les hôpitaux des individus victimes de leur application à l'art de la peinture; les ouvriers qui travaillent à l'exploitation des mines ou qui manient habituellement les oxydes métalliques, etc. subissent souvent le même sort. Il n'est pas de condition humaine qui ne traîne à sa suite les inconvéniens les plus graves pour ceux qui l'exercent. Le célèbre Ramazzini a démontré par combien de périls l'homme achète à chaque instant les fruits de son industrie et de ses labeurs, et a traité ce point de doctrine avec une érudition très-remarquable.

## XXVI.

Un médecin philosophe a fort bien prouvé que le temps devait entrer comme élément nécessaire

dans l'établissement des vrais rapports de l'homme avec la nature, et par conséquent avec les remèdes. En effet, puisque le temps apporte des modifications continuelles dans l'exercice des fonctions de la sensibilité et de l'irritabilité, l'influence des moyens thérapeutiques sur ces fonctions doit nécessairement suivre, jusqu'à un certain point, les périodes de la vie. Chaque âge étant marqué par un certain ordre de mouvemens et de phénomènes, les maladies qui l'accompagnent en prennent nécessairement le caractère. Les affections convulsives, les fièvres cérébrales, sont l'apanage de l'enfance; l'adolescence est familière avec l'hémoptysie, avec les hémorrhagies nasales; la virilité est l'époque des hémorrhoides, surtout de l'hypochondrie et de la mélancolie. C'est à cet âge que le système hépatique est souvent frappé d'un état de langueur, ainsi que tous les autres organes abdominaux. Enfin, la vieillesse est assaillie par une multitude d'infirmités qui ébranlent tous les systèmes de l'économie animale; et ce n'est pas un spectacle indigne de fixer les méditations du physiologiste et du philosophe, que cette série de changemens successifs qui marquent le décroissement d'un être qui s'éteint, que cette chaîne de dégradations qui, pour me servir du langage d'un ancien, sont en quelque sorte des portions de la mort qu'elles de-

vancent. Chez les vieillards, c'est spécialement le système muqueux qui est débilité. Le mouvement progressif des humeurs se ralentit; aussi leurs maladies sont-elles le résultat d'une *résolution* totale du système des forces; de là proviennent toutes les maladies chroniques dont ils sont communément les tristes victimes. Telles sont les divers catarrhes, l'asthme, la goutte, les affections rhumatismales, l'anasarque, l'ascite, la paralysie, le marasme. La théorie des âges est donc très-importante pour la thérapeutique, et son oubli a laissé long-temps la médecine dans l'imperfection.

## XXVII.

Il y a une opposition parfaite entre les organes et les fonctions des deux sexes; et c'est de cette opposition que dérive sans doute le concert merveilleux de leurs opérations mutuelles. Les femmes, selon la remarque d'Hippocrate, éprouvent des phénomènes particuliers qui réclament l'attention la plus vigilante; tels sont les phénomènes de la menstruation. Depuis l'âge de la puberté, où elles commencent à payer leur tribut hémorrhagique, jusque vers la fin de leur septenaire d'années, où cet écoulement disparaît, il survient dans les actions vitales une multitude de troubles et de dérangemens qui nécessitent en quelque sorte un système particulier de thérapeutique. Aux

éclats orageux et quelquefois funestes de leur puberté, aux fatigues de la gestation, aux labeurs de l'enfantement, succède la dernière et la plus dangereuse révolution qui soit attachée à leur existence, c'est celle qui s'opère à l'âge de retour; souvent l'organe utérin ne cesse ses fonctions qu'au milieu des commotions les plus douloureuses, et des maux incalculables viennent l'assaillir. D'ailleurs, le médecin ne doit jamais perdre de vue que la sensibilité n'a pas seulement ses phases et ses périodes dans l'économie physique des femmes, mais qu'elle accompagne et distingue éminemment toutes les circonstances de leur vie. C'est à leur extrême susceptibilité nerveuse qu'il faut rapporter les anomalies observées dans les affections qui les tourmentent, et qui en rendent quelquefois le traitement si douteux et si difficile.

## XXVIII.

Les règles de la thérapeutique exigent aussi qu'on fasse une attention particulière au régime ordinairement observé par les malades, car l'action des remèdes peut singulièrement varier par l'usage des alimens ou des boissons. Il n'est pas non plus indifférent qu'on administre un remède dans l'état de repos, ou immédiatement après un exercice modéré, l'estomac étant vide ou contenant un peu de nourriture, etc. En effet, il peut

y avoir des substances alimentaires qui soient contraires au médicament que l'on veut prendre, qui en changeant la nature ou en diminuent considérablement les vertus. Le régime ne peut-il pas d'ailleurs, comme l'ont démontré plusieurs physiologistes, influencer sur la manière de sentir des organes comme il influe sur leur manière d'agir? Ne peut-il pas leur imprimer une sorte de disposition qui les rende plus susceptibles d'être excités par certains remèdes, changer, en un mot, toutes les circonstances dont notre état physique se constitue? Quand on néglige de semblables observations, il n'est pas étonnant que les mêmes substances, mises en usage par plusieurs médecins, produisent des résultats opposés ou différens.

## XXIX.

Les médicamens doivent encore être administrés d'après des indications prises de la nature du climat. On connaît le grand problème qu'Hippocrate avait commencé de résoudre avec tant de génie et de succès. On sait que les hommes, malgré l'identité de leur espèce, diffèrent entre eux suivant les lieux et les distances, relativement à leur physionomie, à leur tempérament, à leurs mœurs, et relativement à leurs maladies. De même que les plantes demandent différens soins dans différens terrains, de même aussi les hommes exigent qu'on

modifie leurs médicamens selon le pays dans lequel ils vivent. Le climat donne une face nouvelle aux affections morbifiques; il fait prédominer telle ou telle diathèse, etc. Hippocrate a énoncé que la constitution physique de l'homme porte l'empreinte des causes qui agissent sur elle. Au surplus l'influence du climat sur les habitudes morales et physiques a été démontrée par tous les philosophes anciens et modernes. On remarque en effet que l'homme est de tous les êtres vivans celui qui est le plus susceptible d'être modifié par l'influence des agens extérieurs. C'est, par exemple, dans les climats chauds que se rencontrent les hommes doués d'une sensibilité excessive, ce qui provient de l'épanouissement habituel des extrémités nerveuses et du bien-être occasioné par cet épanouissement; de là, cet attrait invincible pour les boissons et les drogues stupéfiantes; de là aussi ces goûts bizarres, qui tiennent à l'espèce d'attention avec laquelle ces hommes recherchent avidement toutes les sensations voluptueuses.

## XXX.

L'action des marais dans les pays chauds imprime de même au système vivant une faiblesse relative qui nécessite l'emploi des médicamens, et l'on connaît la vie languissante que traînent les individus exposés à leurs pernicieuses influences.

Le climat influe sur la constitution physique de l'homme, autant que sur ses mœurs. C'est à ce phénomène qu'il faut rapporter la première cause des différences nombreuses qui s'observent dans les traitemens que l'on fait subir aux malades des différens pays. Les principes généraux sont sans doute partout les mêmes; mais ils reçoivent des modifications locales et accidentelles qui doivent nécessairement influencer sur la dose et la qualité des médicamens. La thérapeutique des climats chauds ne pourrait être exactement la même que celle des pays froids. Un illustre publiciste a dit qu'il faudrait écorcher un Moscovite pour le faire sentir. Il semble, comme l'a remarqué le professeur Barthez, que, dans le nord, le principe vital est, pour ainsi dire, enveloppé par une épaisse matière, et qu'il n'est attaqué que par les remèdes les plus puissans et les plus énergiques. La considération du climat est si importante pour les médecins cliniques, qu'il serait à désirer qu'on eût dans tous les pays, des observations bien faites, à l'aide desquelles on pourrait constater les changemens que les maladies y éprouvent, et surtout les époques où elles s'y montrent les plus meurtrières, parce qu'alors on pourrait chercher des préservatifs ou préparer du moins le corps humain à les subir sans aucun danger. Il est des auteurs qui prétendent avoir remarqué que dans les pays

froids, les maladies étoient plus souvent mortelles dans les mois qui précèdent l'équinoxe du printemps, et Cleghorn, célèbre praticien de Minorque, dit au contraire, que dans les climats chauds, les maladies sont plus pernicieuses dans les mois qui précèdent l'équinoxe d'automne.

## XXXI.

L'air est un des principaux objets dont doit s'occuper la thérapeutique. Il est pour l'organe pulmonaire ce qu'est l'aliment pour le système des voies digestives. Tout le monde sait que mille causes peuvent dénaturer ce fluide subtil et pénétrant, qui est en quelque sorte la première pâture de notre vie. Cette remarque n'avait point échappé aux anciens : ils en étoient tellement imbus, qu'ils avaient imaginé quelque chose d'analogue aux ventilateurs, pour renouveler l'atmosphère autour des lits des malades. L'air qui nous environne fait tellement partie de notre existence que celui que nous avons respiré dès nos plus jeunes années, est celui que nous souhaitons le plus, et que nous le préférons presque toujours à un air plus pur et plus sain, parce que nous n'en avons pas été si long-temps nourris. C'est peut-être de cette source que dérive l'affection triste et douloureuse, connue sous le nom de *nostalgie*, et qui se manifeste chez des individus que les circons-

tances impérieuses éloignent de leur terre natale. Dans d'autres cas, Hippocrate a été le premier à prescrire les changemens d'air, et les bons effets de sa pratique sont incontestables. L'état le plus désirable de cet élément, est une chaleur médiocrement humide; car l'excès de ces deux principes dispose à la putréfaction. On doit généralement se soustraire à l'influence des variations brusques qui surviennent dans la température. L'habitude nous fait néanmoins observer des choses singulières à cet égard. Les habitans des pays septentrionaux, au sortir d'un bain qui est presque brûlant, se plongent, au milieu de l'hiver, dans un bain presque glacé, et non-seulement il n'en résulte pas d'accident fâcheux, mais ils en sortent avec gaîté. On observe en outre, dit le profond Stahl, que les sujets accoutumés à vivre dans un air froid, sont moins facilement affectés par une extrême chaleur, que ceux qui vivent dans un climat chaud ne le sont par un froid excessif. Sans doute que chez les premiers, le corps contracte une fermeté qui est à l'épreuve des vicissitudes des saisons, tandis qu'il s'énerve dans l'air où réside une constante chaleur.

## XXXII.

L'utilité d'un air frais pour la guérison des fièvres adynamiques est assez prouvée par ses bons effets. Cet air, dit Barthez, est d'autant plus avan-

tageux , qu'il est plus dense, et que sous un même volume il contient une plus grande proportion de ce *pabulum vitæ*, principe inconnu à nos devanciers, et dont la chimie moderne nous a révélé la nature. De là vient que l'air des villes n'est pas quelquefois aussi naturel ni aussi sain que celui des campagnes. On a vu néanmoins des personnes affectées de certaines maladies chroniques, dont le poumon était offensé par un air vif et pur, du moins en apparence, parce qu'alors un air de cette nature devient un menstrue trop actif. Les médecins doivent donc veiller continuellement sur les causes corruptrices de l'atmosphère. Ils doivent s'étudier à corriger l'air des pays marécageux, ainsi que celui des pays infectés et dévastés par les épidémies. De quel avantage ont été, dans ces derniers temps, et seront surtout pour nos descendans, les appareils désinfectans inventés par les modernes! Quel service ne rend pas à l'univers entier un moyen qui oppose un si grand obstacle à la contagion de ces fièvres si terribles pour l'espèce humaine, et qui arrête en quelque sorte la marche de la destruction et de la mort!

## XXXIII.

Il n'est pas moins constant que les maladies diffèrent suivant les saisons de l'année, et que les moyens de guérir doivent par conséquent différer.

Hippocrate a vu le premier que l'homme du printemps ne ressemble point à celui de l'automne, ni celui de l'été à celui de l'hiver. Il faut voir dans les ouvrages de ce grand homme ce qu'il pense des constitutions boréales et des constitutions australes. Si l'on accorde que les vents qui règnent en certaines saisons, que le vent du midi, par exemple, relâche le corps, et fait éprouver une sorte d'embarras dans l'exercice des fonctions, il n'est pas douteux que cette considération ne doive modifier, dans quelques circonstances, l'administration des médicamens. Les plus illustres médecins cliniques, tels que Sydenham, Baillou, Stoll, etc., ne se sont tant élevés au-dessus des médecins vulgaires que par l'étude approfondie de la succession et du génie particulier des saisons.

## XXXIV.

Galien, qui avoit médité sur les plus hautes vérités de notre art, observait avec fondement que l'homme n'étoit pas comme le reste des animaux. La nature, qui lui a donné la faculté de transmettre ses pensées et de recevoir celles d'autrui, l'a mis en butte à mille passions dévorantes, l'a exposé à mille tourmens. A lui sont réservés les regrets cuisans, les longues haines, les jalousies furieuses, l'insatiable ambition, les perplexités déchirantes, les ennuis insupportables. L'homme devient foible

et maladif par la force même et la supériorité de sa raison; il s'agite sans cesse dans une destinée qui ne suffit pas à son inquiétude, et qu'il cherche perpétuellement à agrandir. Il faut donc des remèdes pour la douleur morale comme pour la douleur physique; et le médecin, à l'exemple d'Hippocrate, doit écouter la plainte, et consoler l'infortune. N'a-t-on pas souvent expérimenté combien il importe d'exciter les émotions du sentiment dans des maladies longues et périlleuses? La vue soudaine d'un objet chéri, un grand désir satisfait, un changement inattendu des peines du cœur, une prompte surprise, une commotion extraordinaire du système intellectuel, ont souvent produit des révolutions heureuses dans l'ordre, la marche et l'intensité des symptômes, etc. L'histoire des affections morales forme donc une doctrine dont il importe de faire une constante étude; et, sans cette étude, la médecine ne serait qu'une science sèche, aride et insuffisante.

## XXXV.

Je viens d'exposer les données principales d'après lesquelles il convient d'établir et de diriger l'administration des remèdes; il ne me reste plus qu'à indiquer à mes lecteurs les bases premières et fondamentales de ce Cours de thérapeutique et de matière médicale. La doctrine expérimentale de la

sensibilité et de l'irritabilité, considérées dans les divers systèmes d'organes dont l'économie vivante se compose, me paraît être un centre commun auquel viennent se rattacher toutes les vérités de la science de l'homme, et d'où doivent émaner toutes nos méthodes de curation. Cette doctrine a été constamment professée avec gloire dans la savante école de Montpellier; et l'on doit au professeur Chaussier de l'avoir introduite le premier dans celle de Paris, devenue si célèbre en si peu d'années. C'est ce profond physiologiste qui a insisté le premier sur ce dogme si important pour l'art de guérir : « que l'altération des forces vitales  
« constitue les genres, les espèces de maladies,  
« dont toutes les différences consistent essentielle-  
« ment dans les degrés, la nature et le siège de  
« l'altération; que leur excitement, porté à un  
« certain point, et soutenu pendant quelque temps,  
« produit les coctions, les crises, les solutions des  
« maladies, et forme les forces médicatrices du  
« médecin. »

## XXXVI.

La thérapeutique est donc inséparable de la physiologie et de la pathologie; elle est la vraie médecine d'application; elle ne s'appuie que sur les observations cliniques; elle ne saurait, en conséquence, classer les médicamens dont elle s'oc-

cupe , d'après des méthodes ou des systèmes adoptés par quelques sciences accessoires ; car ces sciences , telles que la chimie , la botanique , la minéralogie , la zoologie , etc. , ne constituent point la science dont nous traitons ; elles fournissent de simples matériaux , que celle-ci met en œuvre d'après des principes qui n'appartiennent qu'à elle-même.

## XXXVII.

Un des grands vices de la thérapeutique actuelle est d'abuser des médicamens, et d'accoutumer la nature à l'inaction. C'est une des sciences où la crédulité de l'homme a le plus nui à son bonheur. Cependant , les vertus attribuées à certaines substances n'ont souvent pour base que des assertions hasardées , presque toujours démenties par des faits ultérieurs mieux observés. D'ailleurs , les causes morbifiques qui atteignent le corps humain n'ont point une énergie absolue , mais relative. Il en est de même des moyens auxquels on a recours pour les combattre ; et c'est moins du remède dont on a fait choix , que d'une méthode éclairée que l'on doit espérer la guérison.

## XXXVIII.

C'est peu d'avoir fait un bon choix des remèdes qui conviennent à la guérison des maladies : il

importe de savoir les continuer aussi long-temps que persiste l'indication qui en a commandé l'emploi. Les médecins doivent, à cet égard, se laisser conduire par la saine expérience. C'est en elle, et non dans des théories fautives et chimériques, qu'ils puiseront la véritable méthode. Frédéric Hofmann a disserté avec un talent très-remarquable sur ce point capital de la thérapeutique médicinale. En effet, pourquoi changer de médicament quand la cause du mal est toujours la même ? *Nil æquè sanitatem ægrotantium impedit quam remediorum crebra mutatio.* L'ignorance des médecins n'est que trop souvent prouvée par leurs incertitudes et leurs vacillations. La persévérance dans l'administration des mêmes remèdes est surtout avantageuse pour le traitement des maladies chroniques. On conduit souvent à l'hôpital Saint-Louis des individus tellement infectés de la maladie vénérienne, qu'ils ont été abandonnés par les gens de l'art. Le mercure qu'on leur avait administré, et qui d'abord n'avait produit aucun effet, finit par les guérir entièrement, lorsqu'ils en ont fait un long usage. Il faut souvent plusieurs années pour retirer un certain fruit de l'administration des eaux minérales. Qui ne connaît les bons effets de l'usage prolongé des martiaux, dans les maladies qui attaquent plus ou moins profondément le système lymphatique ; de celui des anti-spasmodiques, dans

certaines affections du système nerveux dont le caractère rebelle est quelquefois indestructible!

## XXXIX.

On a beaucoup disputé sur le temps où il convient le mieux d'administrer les remèdes, afin d'assurer leur succès. On peut admettre comme un précepte général, que les substances médicamenteuses qu'on dirige sur les organes de la vie assimilatrice, doivent être données dans des temps très-éloignés de la digestion; celles que l'on dirige vers les organes de la vie de relation, doivent être administrées dans les temps où cette même vie n'est point soumise à l'action des stimulans extérieurs. C'est ainsi que les remèdes dont la base est formée par l'opium ou par d'autres narcotiques, ont plus d'efficacité, s'ils sont administrés de préférence le soir. Ces sortes de considérations ne doivent jamais être oubliées.

## XL.

Les maladies qui ont précédé celle qu'on se propose de guérir méritent une attention sérieuse de la part des médecins cliniques. Elles exercent presque toujours une influence particulière sur l'état des individus que l'on soumet aux diverses méthodes de traitement. On n'a qu'à supposer deux personnes accablées par un épuisement extrême,

l'une à la suite des affections qui sont le résultat de l'intempérance, l'autre à la suite d'une longue hémorrhagie : la conduite qu'il faudra tenir sera certainement toute différente. Dans le premier cas, il faudra recourir aux évacuans, et dans le second, aux analeptiques. Les apoplexies qui succèdent aux épilepsies, sont plus décidément mortelles que celles qui succèdent aux indigestions. Les dégénérescences des viscères qui se déclarent après les fièvres quartes, sont beaucoup plus difficiles à combattre que celles qui surviennent par une cause accidentelle. On observe à l'hôpital Saint-Louis que les fièvres qui attaquent les scrophuleux, les dartreux, les paralytiques, sont favorables. Il semble que ces fièvres soient le résultat d'un effort énergique de la nature pour anéantir la cause de la maladie primitive. Autre remarque non moins essentielle, c'est que, lorsqu'un individu est en proie à deux affections morbifiques, il convient d'attaquer d'abord celle dont la marche est la plus rapide, parce que la maladie chronique et habituelle demande beaucoup plus de temps pour sa guérison.

## XLI.

Il est des levains morbifiques qui dorment en quelque sorte dans l'économie animale, et qui, absolument semblables à un ennemi caché, deviennent inattaquables par l'action des remèdes.

Mais il n'en est pas de même, si quelque circonstance vient donner l'essor à leur activité. Un pareil phénomène s'observe principalement lorsqu'on se propose de combattre le virus vénérien. Toutes les fois que ce virus ne se manifeste par aucun symptôme extérieur dans le corps vivant, les médicamens ne peuvent l'atteindre, et passent presque toujours dans les voies digestives, sans produire aucun changement favorable : dans le cas contraire, si par quelque moyen perturbateur, on est parvenu à provoquer l'éruption du mal, le mercure employé obtient alors des effets rapides et merveilleux. Cette considération physiologique est une des plus fécondes en matière médicale. Barthez ne l'avait pas négligée ; il avait judicieusement observé que les substances les plus efficaces perdaient toute influence sur les propriétés vitales, lorsque celles-ci retombaient d'une exaltation extrême à un état comme naturel. Qui n'a pas remarqué que, dans la goutte et autres maladies qui se manifestent par accès, les médicamens ont une énergie inférieure, lorsqu'on les applique dans l'intervalle des paroxysmes, etc. ?

## XLII.

Galien a dit que le médecin devait être philosophe, mais que la vraie philosophie du médecin était sa propre expérience. Dans les essais nom-

breux que j'ai tentés à l'hôpital Saint-Louis, pour constater les vertus des remèdes, en présence d'un grand concours d'élèves, j'ai eu occasion de me convaincre que rien n'était plus sage que de chercher et de douter sans cesse dans une matière qui intéresse de si près la vie des hommes. Lorsqu'on fait usage de sa raison, on ne peut que verser le ridicule sur une multitude d'erreurs qui, depuis des siècles, s'arrogent une domination tyrannique, et qui ont livré la plus utile des sciences aux ridicules contestations des jongleurs et des charlatans.

## XLIII.

C'est Galien qui s'éleva le premier, avec force, contre l'empirisme, et qui prétendit qu'une saine théorie devait être constamment la base de la thérapeutique. On sait avec quelle véhémence et quelle indignation il lançait le blâme sur Thessalus, dont les sectateurs osaient néanmoins se qualifier du titre de méthodiques. *Thessalus verò nec ut empiricus nec ut logicus id medicamentum novit : ut empiricus, quia videlicet non vult, ut logicus, quia non potest.* En effet, pour bien traiter une maladie, pour déterminer avec certitude son diagnostic et son pronostic, il faut en connaître parfaitement la nature. Comment parvenir d'ailleurs à savoir ce qu'on doit craindre ou ce qu'on doit espérer, si l'on ignore le tempérament et l'idiosyn-

crasie, qui ont tant de pouvoir sur l'action des divers remèdes? Ne sait-on pas qu'un médicament très-efficace pour un individu, peut avoir chez un autre le plus funeste résultat? Pour procéder méthodiquement dans le mode de curation, il est donc essentiel d'étudier la constitution de l'individu, la saison de l'année, la texture, le degré de vitalité et de sensibilité des parties lésées, la nature de la lésion, etc. Quelquefois, il est nécessaire d'abandonner, pour ainsi dire, l'ensemble de la maladie, afin de calmer un symptôme urgent, qui appelle toute l'attention du pathologiste. Il est même quelquefois indispensable d'employer des moyens qui altèrent l'intégrité d'une fonction, et de produire un mal, pour en éviter un plus grand. Un muscle, par exemple, est piqué dans un point que traversent de nombreux filets nerveux. De cette irritation résultent des spasmes incoercibles, auxquels on ne saurait remédier autrement que par la section transversale du muscle. Cette section diminue les mouvemens ou plutôt les facultés motrices de la partie; mais elle conserve la vie que la convulsion aurait pu détruire. Toutes ces connaissances peuvent s'acquérir, sans doute, par une longue expérience; mais elles doivent être constamment éclairées par le flambeau de la théorie et du raisonnement. *Discite meam methodum et habebis mea arcana*, s'écriait souvent Capivaccius.

## XLIV.

Hippocrate a très-bien parlé lui-même de l'utilité de la médecine sans le ministère du médecin, ce qui suffit pour autoriser les doutes qu'on pourrait avoir sur la guérison des maladies. Si l'on était bien pénétré de ce principe, que les efforts de l'art sont toujours subordonnés au pouvoir de la nature ; si l'on savait parfaitement en quoi consiste ce pouvoir, dans quelles maladies il agit, de combien de manières il s'exerce, quelle est son étendue, son degré d'énergie, on aurait certainement un système de connaissances plus positif et une pratique plus uniforme. Mais on aura éternellement raison de douter des effets salutaires qu'ont paru produire certains remèdes, quand on ne saura pas discerner ce qui appartient au médecin de ce qui appartient à la nature.

## XLV.

On ignore certainement ( lorsque le malade échappe à la mort ), si c'est l'art qui l'a sauvé, ou si l'art n'a fait que seconder les efforts de la nature. Qui sait même si ce n'est pas la nature seule qui l'a guéri, et si les remèdes imprudemment ou mal à propos administrés, n'ont point retardé la guérison ! Enfin, qui sait s'il n'y a pas quelque rapport fortuit et accidentel entre l'énergie des

médicamens et la-disposition actuelle du malade ! Il est possible que, dans tout autre cas semblable, ces médicamens eussent été plus dangereux que profitables : combien de médecins s'attribuent journellement des succès auxquels ils n'ont en aucune manière participé ! Il n'est donné qu'à un très-petit nombre d'hommes de bien calculer les forces et l'efficacité des remèdes.

## XLVI.

Un langage clair et précis est le signe infaillible des progrès que font les connaissances humaines. J'ai fait mes efforts pour purger la thérapeutique d'une foule d'expressions barbares qui servent de retranchement à l'ignorance. J'ai suivi la marche rigoureuse et mesurée de l'analyse ; la méditation devient plus féconde quand elle ne s'écarte point des méthodes, et les vérités bien ordonnées pénètrent mieux dans les bons esprits.

## XLVII.

Tels sont les principes simples d'après lesquels il m'a semblé convenable de coordonner mon enseignement de thérapeutique et de matière médicale. Pour persuader cette méthode, qui me paraît la plus digne d'être adoptée, je n'ai eu recours, ni à des formes oratoires, ni à ce langage ambitieux qu'empruntent souvent les systématiques, et qui en impose parfois à la multitude. J'ai voulu con-

vaincre mes élèves, et non les entraîner. C'est là un des privilèges de la vérité, de se faire aimer sans éloquence et sans prestige. Je n'ai donc pas cherché à faire spectacle par des systèmes brillans et ingénieux. Rien n'est plus éloigné de la véritable expérience de l'art que ces fictions fantastiques dont on s'efforce de l'environner, et qu'Hippocrate avait si rigoureusement proscrites.

## XLVIII.

Stahl s'était plaint avec raison de cet échafaudage de notions futiles dont on surchargeait l'art de guérir, et qui ne servaient qu'à entraver sa marche. On peut, dit-il, faire à un médecin qui ne porte auprès de ses malades que le délire de son imagination, et qui n'oppose à la fièvre dévorante que de frivoles raisonnemens, le reproche que Sénèque faisait aux sophistes : *Que tout leur savoir se réduisait à de vaines subtilités, et ne faisait que donner carrière aux passions qu'ils auraient dû s'attacher à modérer.* L'esprit humain se dégrade, lorsqu'il veut substituer les informes résultats de ses petites combinaisons à l'ordre réel de choses. Il s'avilit par ces vaines hypothèses, dont tout l'effet est de se familiariser avec l'erreur, et qui s'évanouissent tôt ou tard comme des ombres devant une raison froide et lumineuse.

---

---

---

# TABLE DES CHAPITRES.

CONTENUS DANS CE VOLUME.

---

**P**ROLÉGOMÈNES pour servir d'introduction à l'étude de la thérapeutique et de la matière médicale.... Page 5  
Des vrais fondemens de la thérapeutique, et de la meilleure méthode à suivre pour la classification des médicamens..... 1

## PREMIÈRE PARTIE.

Des fonctions d'assimilation, considérées comme objet spécial de la thérapeutique et de la matière médicale.... 4

## CHAPITRE PREMIER.

Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système des voies digestives. 5  
**SECTION PREMIÈRE.** Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur la tonicité ou contractilité fibrillaire du système des voies digestives... 7  
I. Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour agir sur la tonicité ou contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins. 21  
II. Des substances que la médecine emprunte du règne minéral pour agir sur la tonicité ou contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins. 180  
III. Des substances que la médecine emprunte du règne animal pour agir sur la tonicité ou contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins. 192  
**SECTION DEUXIÈME.** Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur la myotilité ou contractilité musculaire du système des voies digestives. 212

ARTICLE PREMIER. Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur la myotilité ou contractilité musculaire de l'estomac. . . . .	Page 213
I. Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour agir sur la myotilité ou contractilité musculaire de l'estomac. . . . .	231
II. Des substances que la médecine emprunte du règne minéral pour agir sur la myotilité ou contractilité musculaire de l'estomac. . . . .	251
ARTICLE DEUXIÈME. Des médicamens qui agissent sur la myotilité ou contractilité musculaire du canal intestinal. . . . .	262
I. Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour agir sur la myotilité ou contractilité musculaire du canal intestinal. . . . .	277
II. Des substances que la médecine emprunte du règne minéral pour agir sur la myotilité ou contractilité musculaire du conduit intestinal. . . . .	326
III. Des substances que la médecine emprunte du règne animal pour agir sur la myotilité ou contractilité musculaire du canal intestinal. . . . .	333
SECTION TROISIÈME. Des médicamens propres à combattre les altérations des forces vitales qui résultent de la présence des vers ou des poisons dans le système des voies digestives. . . . .	336
ARTICLE PREMIER. Des médicamens propres à combattre les altérations des forces vitales qui résultent de la présence des vers dans l'estomac ou dans le canal intestinal. . . . .	337
I. Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour remédier aux accidens qui résultent de la présence des vers dans l'estomac ou dans le canal intestinal. . . . .	362
II. Des substances que la médecine emprunte du règne minéral pour remédier aux accidens qui résultent de la présence des vers dans l'estomac ou dans le canal intestinal. . . . .	389
III. Des substances que la médecine emprunte du règne	

animal pour remédier aux accidens qui résultent de la présence des vers dans l'estomac ou dans le canal intestinal.....	Page 396
ARTICLE DEUXIÈME. Des médicamens propres à combattre les altérations des forces vitales qui résultent de la présence des poisons dans l'estomac ou dans le canal intestinal.....	398
I. Des substances végétales qui peuvent agir sur l'estomac ou sur le canal intestinal par leurs qualités vénéneuses et médicamenteuses.....	411
II. Des substances minérales qui peuvent agir sur l'estomac et sur le canal intestinal par leurs qualités vénéneuses et médicamenteuses.....	479
III. Des substances animales qui peuvent agir sur l'estomac ou sur le canal intestinal par leurs qualités vénéneuses et médicamenteuses.....	517
SECTION QUATRIÈME. Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales des gros intestins.....	526

## CHAPITRE DEUXIÈME.

Des médicamens qui agissent sur les propriétés vitales des voies urinaires.....	537
SECTION PREMIÈRE. Des médicamens qui agissent d'une manière directe ou spéciale sur les propriétés vitales des voies urinaires.....	541
I. Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour agir sur les propriétés vitales des voies urinaires.....	548
II. Des substances que la médecine emprunte du règne minéral pour agir sur les propriétés vitales des voies urinaires.....	566
III. Des substances que la médecine emprunte du règne animal pour agir sur les propriétés vitales des voies urinaires.....	569
SECTION DEUXIÈME. Des médicamens qui agissent d'une manière indirecte ou sympathique sur les propriétés vitales des voies urinaires.....	573

## CHAPITRE TROISIÈME.

Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration. *Page* 576

SECTION PREMIÈRE. Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration, pour le débarrasser des matières surabondantes qui le surchargent. . . . . 579

I. Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour débarrasser le système de la respiration des matières surabondantes qui le surchargent. . . . . 587

II. Des substances que la médecine emprunte du règne minéral pour débarrasser le système de la respiration des matières surabondantes qui le surchargent. . . . . 619

SECTION DEUXIÈME. Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration par le secours des appareils pneumatiques. . . . . 625

SECTION TROISIÈME. Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration, quand leur exercice est suspendu par le phénomène de l'asphyxie. . . . . 639

ARTICLE PREMIER. Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration, pour remédier aux accidens de la submersion et de la strangulation. 641

ARTICLE DEUXIÈME. Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration, quand leur exercice est suspendu par l'action délétère des gaz méphitiques. . . . . 651

SECTION QUATRIÈME. Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration, pour modérer l'excès de la chaleur animale. . . . . 660

I. Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour modérer l'excès de la chaleur animale.....	Page 669
II. Des substances que la médecine emprunte du règne minéral pour modérer l'excès de la chaleur animale.....	685
III. Des substances que la médecine emprunte du règne animal pour modérer l'excès de la chaleur animale.....	689

## CHAPITRE QUATRIÈME.

Des moyens curatifs spécialement dirigés sur les propriétés vitales du système de la circulation.....	693
SECTION PREMIÈRE. Des moyens curatifs spécialement dirigés sur les propriétés vitales de la circulation à sang noir.....	700
ARTICLE PREMIER. De la Phlébotomie.....	701
ARTICLE DEUXIÈME. Des sangsues.....	709
ARTICLE TROISIÈME. Des scarifications.....	723
SECTION DEUXIÈME. Des moyens curatifs spécialement dirigés sur les propriétés vitales de la circulation à sang rouge.....	724

# NOUVEAUX ÉLÉMENTS

DE

# THÉRAPEUTIQUE

ET DE MATIÈRE MÉDICALE.

*Des vrais fondemens de la Thérapeutique, et de la meilleure Méthode à suivre pour la classification des médicamens.*

LA vie, comme l'observe judicieusement un médecin célèbre de nos jours, n'est que sentiment et que mouvement. C'est un fait déjà démontré par les progrès sans nombre des sciences physiologiques et de l'expérience médicale, que l'art si difficile d'administrer les médicamens ne saurait avoir des fondemens solides, s'il n'est appuyé sur une connaissance très-approfondie de ces deux grands attributs de l'économie physique et morale de l'homme. Personne n'ignore que les forces vitales président aux phénomènes pathologiques, aussi-bien qu'à l'exercice le plus régulier de nos fonctions; qu'elles seules exécutent cet appareil puissant de résistance ou de réaction qui tend à détruire jusqu'aux traces de l'affection morbifique qui a régné; que les symptômes qui nous alarment le plus ne sont souvent que des actes combinés de la nature qui se défend, et dont la Thérapeutique doit sagement diriger l'emploi. La saine doctrine de nos écoles apprend d'ailleurs que c'est du mode d'altération de ces forces que dépendent nécessairement

les caractères spécifiques des maladies ; et c'est sous ce point de vue que Bordeu a pu dire, d'après Hippocrate, qu'elles ont toutes une ressemblance de forme, soit dans leur invasion, soit dans leur marche, soit dans leur déclin.

Une autre considération non moins importante a frappé les physiologistes les moins attentifs. Indépendamment de cette sensibilité générale qui unit les différens systèmes de l'économie animale, chacun de ces systèmes est manifestement doué d'une sensibilité particulière, qui n'est vivement excitée que par telle ou telle substance médicinale. C'est ainsi que l'estomac, le canal intestinal, les voies urinaires, le cerveau, les nerfs, etc., sont spécialement accessibles à l'action bienfaisante de certains remèdes que l'observation a déterminés. Les anciens n'avaient pas négligé cette remarque, quoiqu'ils en aient fait l'application d'après des données trop vagues et trop incertaines. Toutefois les notions acquises sur la théorie des forces vitales permettent d'en faire un plus judicieux usage aujourd'hui, pour classer les médicamens dont je dois traiter dans ce cours de Thérapeutique et de Matière médicale.

Nous pensons même que telle est la seule marche qu'il faut imprimer désormais à cette partie si essentielle de notre art, si l'on veut y introduire les réformes depuis si long-temps attendues par les médecins philosophes ; que c'est enfin par cette unique méthode qu'on peut parvenir à soulager la nature, sans la tourmenter, et se délivrer de ce vain étalage de formules et de préceptes illusoire, unique ressource des empiriques, dont l'activité ignorante a été si fatale au genre humain.

Ceux qui ont approfondi les lois physiologiques de

l'économie animale savent pareillement que le phénomène de la vie y est marqué par trois ordres distincts de fonctions, lesquelles doivent devenir l'objet continu de nos études de Thérapeutique. Ces fonctions sont exécutées par divers systèmes d'organes, dont les propriétés tendent à trois fins principales, la conservation de l'homme individuel, ses rapports avec ce qui l'entoure, et la propagation de son espèce. On peut donc les diviser en fonctions d'assimilation, en fonctions de relation, et en fonctions de reproduction. Cette classification, récemment adoptée dans la science, est la plus méthodique et la plus lumineuse qui ait été encore présentée par les physiologistes modernes.

---

---

---

## PREMIÈRE PARTIE.

*Des Fonctions d'assimilation, considérées comme objet spécial de la Thérapeutique et de la Matière médicale.*

QU'ON ne croie pas avec les scolastiques vulgaires que les fonctions d'assimilation consistent uniquement dans la conversion des alimens en chyle. Ce grand acte de notre organisation vitale s'effectue dans la bouche, dans le pharynx, dans l'estomac, dans les intestins, dans les poumons, dans le système sanguin et dans le système lymphatique, dans les glandes et le tissu muqueux, à la surface même de l'enveloppe cutanée, etc. « Les sucs nutritifs, dit Hippocrate, arrivent jusqu'aux « poils et aux ongles. Ils pénètrent des parties les plus « internes du corps jusqu'à sa superficie; ils s'attachent « à tous les membres, pour en perpétuer la forme, et y « opérer des changemens nouveaux qui font évanouir « les anciens. » C'est ainsi que ce grand homme avait conçu l'idée la plus juste des puissances assimilatrices, et de cet ensemble d'opérations successives par lesquelles l'économie animale se répare et se maintient. La première partie de cet ouvrage aura pour objet de considérer la Thérapeutique et la Matière médicale dans leurs rapports avec tous les systèmes d'organes qui concourent à ce premier ordre de fonctions.

## CHAPITRE PREMIER.

*Des Médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système des voies digestives.*

L'OBSERVATION physiologique démontre qu'il n'est point de système qui ait une influence plus énergique, plus étendue sur les opérations de notre économie que le système digestif; l'expérience prouve que ses fonctions servent, en quelque sorte, de modèle à tous les actes des forces vitales; que les impressions variées qu'il reçoit se propagent au reste du corps par une communication rapide, et, pour ainsi dire, instantanée; de là vient que les médicamens sont le plus souvent introduits par cette voie, alors même que le médecin cherche à en diriger les effets vers d'autres systèmes de l'organisation animale. La sensibilité propre de l'estomac et des intestins rend néanmoins ces organes susceptibles d'être particulièrement affectés par certaines substances, ainsi que nous l'avons observé plus haut; et c'est des divers phénomènes qui en résultent que je me propose de traiter dans ce chapitre. C'est surtout dans l'étude de ces phénomènes que les connaissances physiologiques doivent servir de guide et de flambeau.

Parmi les médicamens dont je vais d'abord exposer l'histoire, il en est certains qui affectent plus directement l'estomac, d'autres qui affectent plus directement le tube intestinal, et qui excitent d'une manière spéciale, tantôt la contractilité insensible ou fibrillaire, tantôt la contractilité sensible ou musculaire de ces or-

ganes. Tels sont ceux que l'on désigne communément, en Matière médicale, sous le nom de *substances toniques, émétiques, purgatives, etc.* Mais le développement des vers dans l'intérieur des voies digestives, ainsi que l'introduction des divers poisons dans ces mêmes voies, occasionent une lésion plus ou moins profonde des forces sensibles, ce qui nécessite l'emploi de deux ordres particuliers de médicamens, vulgairement appelés *anthelminthiques* et *antivénéneux*, dont l'action, ce me semble, est loin encore d'avoir été convenablement appréciée, quoique les physiologistes et les médecins multiplient leurs expériences de jour en jour.

Enfin la méthode que j'ai adoptée dans ce livre exige indispensablement que je traite, dans ce même chapitre, de quelques moyens médicamenteux, dont l'action se déploie principalement dans la dernière portion du conduit digestif, parce que ces moyens sont propres à remplir une multitude d'indications curatives; je veux parler des substances communément administrées par la voie des *lavemens* ou *clystères*, dont l'usage fréquent dans le traitement des maladies atteste journellement l'utilité.

En considérant néanmoins sous un même point de vue tous les moyens que la médecine dirige vers le système des voies digestives, il est impossible de ne pas remarquer que cet important système a des connexions si étroites avec les autres organes, et exerce une influence si directe sur leur mouvement vital, que ces derniers sont presque toujours secondairement affectés par l'action des remèdes; et c'est ici que la doctrine des sympathies, sur laquelle reposent, en grande partie, les fondemens de l'art de guérir, trouvera essentiellement son application.

## SECTION PREMIÈRE.

*Des Médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur la tonicité ou contractilité fibrillaire du système des voies digestives.*

On est généralement convenu d'appeler *toniques* les médicamens qui agissent sur cette propriété de nos organes, que les physiologistes modernes ont désignée sous le nom de *tonicité, de contractilité fibrillaire, contractilité latente, contractilité insensible, etc.* Ce n'est pas une découverte récente que la considération de ce mouvement particulier, qui agite d'une manière constante la fibre simple, le tissu cellulaire, les enveloppes membraneuses, le parenchyme des viscères, les glandes, les papilles nerveuses, les vaisseaux artériels, veineux et lymphatiques, et, en un mot, toutes les parties dont se constitue le corps vivant. Stahl, qui a été le chef d'une école si célèbre, avait fondé sur cette vérité physiologique des points de doctrine très-importans, et pensait qu'on pouvait expliquer par elle un grand nombre de phénomènes que les systématiques de son temps rapportaient vainement au désordre des esprits animaux, et à l'acrimonie chimérique des humeurs. C'est donc en ramenant le mouvement tonique à l'état d'énergie qu'il doit avoir que les médicamens dont il s'agit peuvent rétablir l'exercice des fonctions propres à l'économie animale, et obvier ainsi à tous les inconvéniens qu'entraîne l'affaiblissement du système des forces. Ainsi se résoudre aisément des problèmes dont on a, jusqu'à ce jour, rattaché la théorie à tant d'hypothèses mensongères.

Mais cette propriété particulière de ranimer le mouvement tonique des parties vivantes n'a pu s'attribuer

exclusivement, comme on l'a fait, à une seule classe de médicamens. Il est manifeste qu'une multitude de substances amères, astringentes, aromatiques, spiritueuses, peuvent concourir à ce but, quoiqu'elles frappent nos sens par des qualités différentes; il n'est pas moins évident que, dans quelques circonstances, l'emploi d'une nourriture choisie, des bouillons restaurans, des viandes gélatineuses, qu'un exercice modéré dans un air pur, et beaucoup d'autres moyens diététiques, procurent des avantages analogues.

Ajoutons même qu'il est des remèdes éminemment amers et éminemment astringens, qui jouissent néanmoins d'une propriété tonique très-faible, tandis qu'au contraire, d'autres remèdes, qui ne manifestent aucune de ces propriétés, agissent d'une manière non moins efficace sur le système des forces vitales. Le médecin observateur peut seul apprécier cette variété infinie qui doit survenir dans l'intensité des effets, selon la nature des médicamens employés.

Il convient de parler, en premier lieu, des amers, qui impriment une perception facile à saisir, quoiqu'il ne soit pas aussi aisé de s'en rendre compte. L'opinion de quelques médecins, qui les regardent comme devant porter le nom de *toniques* par excellence, nous paraît avoir été trop généralisée; et le physiologiste Carminati a judicieusement combattu Cullen relativement à cette assertion. Qui peut effectivement ignorer que des médicamens qui ne donnent à la langue aucune sensation d'amertume sont manifestement très-propres à opérer le rétablissement des forces physiques de l'économie animale, tandis que des substances éminemment amères sont, dans d'autres circonstances, absolument dépourvues de cette faculté?

On ne saurait disconvenir néanmoins que le principe amer, inhérent à certaines substances (principe dont nos connaissances n'ont point encore dévoilé la véritable origine), n'exerce sur les fibres musculaires de l'estomac et des intestins une puissance tonique dont les avantages sont appréciés : il n'en faut pour preuve que les succès qu'obtiennent journellement ces sortes de remèdes dans le traitement des fièvres intermittentes, du scorbut, et dans tous les cas de maladie où le caractère adynamique est spécialement prononcé (1).

Toutefois, il faut l'avouer, les propriétés efficaces des amers ont pu être préconisées avec exagération dans certaines circonstances, s'il faut en croire le témoignage de plusieurs médecins observateurs. C'est ainsi qu'on leur a vainement attribué une influence directe et particulière sur le système utérin, en leur assignant un des premiers rangs parmi les emménagogues ; c'est ainsi qu'on les a prônés comme des spécifiques infaillibles contre les obstructions des viscères, et généralement contre toutes les affections qui se manifestent par des paroxysmes, telles que la goutte, les fièvres d'accès, etc ; on a cru enfin que la propriété anthelmintique leur était spécialement départie, etc. Ces différentes assertions doivent se réduire à établir que les amers peuvent, dans le plus grand nombre de cas, agir efficacement sur la contractilité insensible ou fibrillaire du canal diges-

---

(1) La nature chimique du principe amer n'est pas la même chez tous les végétaux qui en contiennent ; cependant l'analogie de saveur de ces derniers peut expliquer l'analogie de leur action plus ou moins énergique sur nos organes. C'est sans doute à cette cause qu'il faut attribuer la propriété fébrifuge de certains amers indigènes, tels que le chamædris, la gentiane, etc. Toutefois il y a loin de cette action à celle si énergique des différentes espèces de quinquina.

tif, et obvier par ce moyen à plusieurs genres de faiblesse de cet organe; mais l'abus de ces remèdes peut porter une atteinte grave à cette même faculté, et entraîner des inconvéniens plus graves que ceux que l'on cherche à prévenir.

Le mode d'action des astringens est mieux connu. On sait que l'astriction s'exerce principalement sur la contractilité insensible des parties fibreuses, qui, se resserrant d'une manière soudaine, doivent intercepter momentanément le passage des fluides qui les arrosent, et augmenter en même temps la force de cohésion du solide vivant. Or cet effet ne peut avoir lieu sans qu'il survienne une augmentation réelle dans le système des forces.

Carminati fait une réflexion judicieuse relativement à cette classe de remèdes. Il ne croit pas qu'on doive ranger uniquement dans la classe des astringens ceux qui impriment un sentiment d'astriction sur l'organe du goût. Il est, effectivement, plusieurs substances qui peuvent bien ne manifester la même astriction que dans l'estomac ou dans le canal intestinal; il peut y avoir, en outre, ainsi que l'observe le même écrivain, des substances qui n'impriment à la langue qu'un sentiment très-léger d'astriction, et qui développent néanmoins des qualités astringentes très-énergiques dans les organes de la digestion; tout comme il en est qui déploient une astringence excessive dans l'intérieur de la bouche, tandis que leurs vertus n'influent que très-faiblement sur le reste de l'économie animale. Ce phénomène tient évidemment à cette sensibilité propre, ou plutôt à cette sensibilité graduée, et inégalement répartie dans nos organes pour les besoins de la nature; ce qui doit faire varier à l'infini l'action des médicamens.

On s'est livré à des suppositions vaines et illusoire pour expliquer la propriété astringente des remèdes. On a successivement rapporté cette propriété à la présence d'un acide, d'un alcali, d'une terre, etc; mais les causes physiques de la puissance astringente ne sont pas plus apercevables que celles de la sensation amère que font éprouver certaines substances; et ces causes, d'ailleurs, sont presque inutiles à rechercher pour les progrès de la Thérapeutique. Les hypothèses ont trop nui à l'art de guérir; contentons-nous d'observer que la propriété astringente porte bien manifestement son action sur la contractilité fibrillaire des organes de la digestion, et augmente ainsi, d'une manière plus ou moins efficace, l'énergie des forces musculaires.

On a beaucoup écrit pour et contre l'emploi des astringens dans les divers cas de maladies; et les opinions publiées à ce sujet se ressentent peut-être un peu trop de l'esprit de système. Stahl et ses disciples ont émis néanmoins sur cet objet des idées saines, qu'on peut faire méditer avec fruit à tous ceux qui se livrent à l'étude de la Thérapeutique et de la Matière médicale.

Les pathologistes distinguent généralement deux sortes d'hémorrhagies : les unes tiennent manifestement à une exaltation excessive des propriétés vitales; les autres sont le résultat de l'affaiblissement de ces mêmes propriétés. D'après cette distinction, dont on pourrait prouver l'ancienneté dans nos écoles, rien n'est plus aisé que de déterminer l'emploi des astringens contre ce genre d'affection. Si, d'une part, ils offrent un utile secours dans ces pertes *passives*, et en même temps immodérées, qui entraînent la dissolution du corps vivant, et qui en sont l'infailible symptôme, il n'en est pas ainsi dans ces hémorrhagies dites *actives*, où l'irritabilité in-

flammatoire de tous les organes nécessite plutôt une abondante évacuation de sang. On connaît trop bien les périls attachés à la suppression des mouvemens salutaires qui opèrent le flux hémorrhoidal ou le flux menstruel, pour qu'il soit besoin d'en entretenir nos lecteurs.

On a aussi beaucoup disserté sur l'administration des remèdes astringens dans les affections produites par les phlegmasies de la membrane muqueuse des intestins; mais personne peut-être n'a donné sur ce point de doctrine des conseils plus sages et plus lumineux que Zimmermann. En effet, les excrétiens séreuses ou sanguines ont un but manifestement utile aux yeux de celui qui sait observer la nature avec sagacité. De là vient que, lorsque l'usage inconsidéré des substances astringentes a fait cesser les évacuations, on voit s'accroître le ténésme excessif, les vives tranchées des intestins, la chaleur, les anxiétés, les épreintes, la fièvre, et généralement tous les symptômes d'irritation qui signalent la dysenterie. On peut consulter les faits que Zimmermann a eu occasion d'observer, et qui viennent à l'appui de cette assertion. Un jeune mégissier d'Arau prit de la bouillie d'avoine pour arrêter un flux particulier dont il était atteint; ses membres thorachiques et abdominaux furent frappés de paralysie. Au rapport du même auteur, un homme âgé de quarante ans, pour avoir pris un remède astringent, ressentit de violentes douleurs articulaires. Il est question aussi d'une paysanne du canton de Berne, dont la dysenterie avait été pareillement supprimée: un mois après elle succomba. On doit néanmoins approuver l'administration des astringens dans quelques dysenteries compliquées de fièvre adynamique, où les flux de ventre sont rarement avantageux: ces médicamens agissent alors comme de puissans

toniques, en remédiant à l'abattement universel des forces vitales.

Les mêmes règles peuvent servir pour l'application des astringens à la curation des diarrhées. Stahl surtout recommande d'avoir égard aux causes particulières qui fomentent ce genre d'affection : les astringens ne sauraient y être utiles que lorsqu'il y a perte de ton dans la membrane muqueuse intestinale. Mais de quelle utilité pourraient être les astringens dans des diarrhées qui dépendent manifestement de la présence des matières croupissantes dans l'intérieur des voies digestives ? Combien de fois la suppression de ces diarrhées n'a-t-elle pas été suivie de coliques, de céphalalgies, ou d'autres symptômes funestes !

L'analogie qui existe entre les phlegmasies des membranes muqueuses des intestins, et celles qui peuvent affecter les membranes muqueuses des fosses nasales, des organes de la génération dans les deux sexes, doit suggérer des idées précises et exactes pour opérer la guérison des catarrhes, des leucorrhées, etc. Cette considération physiologique avait éclairé Sidenham, lorsqu'il a tant blâmé l'usage si pernicieux des remèdes astringens dans certains cas de blennorrhagie syphilitique. Pour en faire une juste application, il faudrait aussi examiner, plus qu'on ne l'a fait, l'époque de la marche de ces diverses phlegmasies. Ces sortes de médicamens ne conviennent généralement que dans les leucorrhées chroniques, dont on reconnaît aisément le caractère à l'absence de toute irritation, et à la marche lente et irrégulière des symptômes. Il faut d'ailleurs porter toujours son attention sur les causes qui ont donné lieu à ces leucorrhées, avant de recourir aux astringens. C'est ainsi qu'il est imprudent de les combattre par ce moyen,

lorsqu'elles sont manifestement produites par la contagion vénérienne, herpétique, ou par une autre infection analogue. J'ai vu une ophthalmie violente survenir chez une jeune femme dont les flueurs blanches avaient été supprimées par l'usage d'une injection astringente; et ces exemples s'offrent fréquemment à l'observation.

Il y a une sympathie de contractilité très-intime entre les fonctions de la membrane muqueuse du conduit intestinal et les fonctions de la peau. J'ai eu occasion d'observer, dans l'hôpital Saint-Louis, un flux de sang extraordinaire, survenu à la suite de la rétropulsion d'une dartre crustacée, située à la jambe gauche; rétropulsion qui avait été occasionnée par des topiques astringens. Ce flux ne tarda pas à cesser aussitôt que l'éruption herpétique reparut.

C'est ici le lieu de considérer avec une attention très-réfléchie l'action des astringens, aussi-bien que celle des amers, dont nous avons parlé plus haut dans le traitement de la goutte; affection qui, comme l'on sait, intéresse souvent d'une manière grave l'estomac et les intestins. Barthez a cherché à déterminer l'emploi de beaucoup de toniques de ce genre chez un grand nombre de gouteux, dans lesquels on observe un affaiblissement réel des forces vitales, et spécialement des organes de la digestion. Il envisage comme des remèdes essentiellement préservatifs de cet affaiblissement, et comme prévenant la dégénérescence gouteuse, les martiaux, tels que l'éthiops, l'élixir de vitriol, etc.; le quinquina, la cannelle, la petite centaurée, et toutes les compositions pharmaceutiques dans lesquelles on a combiné ces substances. Les eaux minérales ferrugineuses n'ont obtenu de succès dans la goutte qu'en rétablissant

les fonctions de l'estomac, des intestins, et des autres organes ; mais Barthez insiste principalement sur le danger qu'il y a de continuer trop long-temps l'usage des amers chez les personnes mélancoliques et hypocondriaques, et chez tous les individus dont la sensibilité est trop exaltée. En effet, dans ces sortes d'individus, on excite souvent la goutte au lieu de la prévenir, ou du moins l'on rend son invasion plus fâcheuse. Barthez remarque qu'on peut provoquer par ce moyen, d'une manière irrégulière, l'énergie des organes de la digestion, et qu'on trouble ainsi le développement naturel des forces digestives ; que la nature, d'ailleurs, peut si bien s'accoutumer à ces sortes de remèdes, qu'ils deviennent en quelque sorte nécessaires au complément de la digestion ; et qu'ensuite on se voit forcé d'en augmenter considérablement les doses, parce que l'habitude a, pour ainsi dire, émoussé leurs propriétés. L'appétit immodéré qu'excitent les amers peut, en outre, empêcher la digestion de s'effectuer d'une manière convenable, et l'on sait combien doit affaiblir les forces de la vie la répétition des excès dans un organe aussi essentiel que l'estomac, et qui sympathise avec tous les autres.

On a vu jusqu'ici que les médicamens amers ou astringens peuvent ranimer plus ou moins énergiquement la contractilité fibrillaire des parties vivantes. Cette assertion s'applique également aux substances aromatiques et spiritueuses. On doit être surpris que des auteurs, d'ailleurs très-recommandables, n'aient véritablement attribué la propriété tonique qu'aux substances amères et astringentes. Cette erreur paraît tenir à ce que ces auteurs n'ont pas porté sur les facultés vitales ce coup d'œil analytique qui peut seul guider le praticien dans l'administration des remèdes.

Les aromatiques et les spiritueux obtiennent journellement un succès signalé dans le traitement des fièvres adynamiques, des maladies pestilentiellles, et dans tous les cas pathologiques où le système des forces est essentiellement affaibli. Il n'est pas rare de voir la plupart de ces affections céder à l'emploi assidu des vins généreux. Toutes les erreurs relatives à ce point de médecine pratique viennent donc de ce qu'on rapporte la propriété tonique exclusivement à telle ou telle qualité physique des médicamens; de ce qu'on n'a point assez vu que les toniques, considérés d'une manière générale, n'ont point de faculté absolue, mais une faculté constamment relative; de ce qu'étant doués de différens degrés d'énergie, ces degrés doivent être proportionnés à l'état d'affaissement où peuvent se trouver les forces vitales.

Les médecins instruits sont si bien convaincus que les substances amères, astringentes, aromatiques, spiritueuses, influent, chacune à leur manière, sur la contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins, qu'ils ont fréquemment essayé de combiner ensemble ces quatre qualités physiques, pour produire un plus grand effet. De là vient aussi que les médicamens qui réunissent deux ou plusieurs de ces qualités sont regardés comme étant les meilleurs toniques.

L'irritabilité et la sensibilité se touchent tellement dans l'économie animale, par les affections dont elles sont susceptibles, que ces deux facultés sont rarement modifiées par l'action des remèdes, indépendamment l'une de l'autre. Toutefois il est d'observation que les amers et les astringens sont spécialement indiqués dans les maladies marquées par un caractère adynamique, et que les spiritueux et les aromatiques conviennent plus

particulièrement dans les différentes ataxies. Nous nous proposons d'ailleurs de dissenter avec plus d'étendue sur ce deuxième ordre de médicamens, lorsque nous aurons à traiter des médicamens qui agissent spécialement sur les facultés du système nerveux.

L'action des médicamens toniques se passe-t-elle dans l'estomac et le canal intestinal? et de là se réfléchit-elle, par correspondance sympathique, vers les différens systèmes de l'économie animale? Un pareil fait est incontestable. Mais il est également à présumer que le mode d'action de ces remèdes peut s'opérer, dans quelques circonstances, par voie de circulation, et conserver dans le système vasculaire l'énergie propre qui les caractérise. L'on doit regarder comme une preuve assez plausible de cette assertion les qualités nouvelles imprimées par l'usage de certaines substances toniques aux urines ou à d'autres excrétiions.

L'état particulier des forces vitales doit généralement éclairer le praticien dans l'emploi qu'il fait des remèdes toniques. Comme l'irritabilité et la sensibilité ont un ordre particulier de médicamens qui leur est spécialement approprié, rien n'est plus utile que d'examiner quelle est celle de ces deux facultés qui est le plus gravement affectée, et de recourir pour cet objet à la méthode analytique. De même que, pour établir le caractère spécifique d'une maladie, il faut, en quelque sorte, la décomposer dans ses élémens, de même aussi, pour fixer la méthode de son traitement, il importe d'en séparer scrupuleusement les symptômes par la pensée, pour combattre ceux qui prédominent. C'est sur la combinaison des symptômes entre eux qu'est souvent fondée la combinaison des différentes substances médicamenteuses.

Pour apprécier convenablement la manière d'agir des toniques sur l'économie animale, il faut que l'on s'attache à bien observer les différens modes d'altération qui peuvent affecter les forces du corps humain. C'est même sur cette juste appréciation que sont fondés, en grande partie, les procédés de la Thérapeutique et de la Matière médicale. C'est ainsi, par exemple, que M. Richerand a sagement déterminé que le mode d'altération de ces forces était susceptible de varier à l'infini dans les diverses fièvres, telles que les fièvres méningo-gastriques, les adynamiques, les adéno-méningées, les adéno-nerveuses. J'en dirai de même pour les phlegmasies lentes du poumon, du foie et des autres viscères, et plus généralement pour toutes les maladies chroniques. Tous ces états divers réclament impérieusement un choix approprié de toniques, qui peut seul assurer les succès de l'art. Sous ce point de vue, sans doute, la physiologie fournira quelque jour de grandes lumières pour diriger avec certitude l'administration des substances pharmaceutiques.

Toutes les maladies qui exigent indispensablement l'emploi des médicamens toniques sont celles dont les symptômes rentrent dans le domaine de l'irritabilité, et proviennent d'une lésion plus ou moins grave de la contractilité fibrillaire, ou de la contractilité musculaire. C'est ainsi que ces sortes de remèdes sont spécialement indiqués dans le traitement de la fièvre vulgairement appelée *putride*. On en voit la preuve dans les phénomènes qui se déclarent pendant la durée de cette affection, tels que la chute rapide du système des forces, le pouls petit, débile et déprimé, les selles colliquatives, les éruptions pétéchiiales, et autres accidens qui signalent une atonie générale, et qu'il serait superflu de détailler. Par cette attention soigneusement dirigée vers

l'état des forces vitales, les modernes me paraissent avoir singulièrement éclairci la pathologie de la fièvre adynamique, et contribué beaucoup à en améliorer le traitement.

Fontana avait déjà démontré que dans la fièvre dont il s'agit ici, ainsi que dans le scorbut, il s'opère une altération pernicieuse des fibres motrices, et que, les vibrations du cœur y devenant moins fréquentes, tout annonce que le système musculaire y est spécialement affaibli. Milman a émis une opinion absolument analogue, lorsqu'il a disserté sur les sources d'où dérivent ces deux affections, et sur le siège qu'elles occupent dans l'économie animale. J'ai souvent occasion d'observer cette frappante analogie à l'hôpital Saint - Louis, analogie qui est constamment confirmée par un traitement, pour ainsi dire, identique dans les deux cas. Qui ne reconnaîtrait effectivement que la plupart des symptômes qui se développent dans le scorbut, tels que le penchant irrésistible pour une vie inactive, l'engourdissement, les lassitudes, la perte totale du mouvement, la pâleur, le teint plombé, la bouffissure du visage, les yeux caves et bleuâtres, le gonflement des gencives, la lenteur extrême du pouls, le relâchement extraordinaire des veines cutanées, les pétéchies rouges ou livides de la peau, les hémorrhagies passives, les sueurs fétides, la gêne continuelle de la respiration, la perte entière de la faculté digestive, souvent même l'interruption funeste de l'absorption, d'où suivent les infiltrations et les hydropisies, etc.; qui ne reconnaîtrait, dis-je, que ces divers accidens sont le triste résultat d'une lésion profonde de la contractilité fibrillaire et de la contractilité musculaire, et que l'emploi des médicamens toniques est alors impérieusement commandé? Ainsi s'explique aisément le succès journalier des sub-

stances amères et astringentes , communément désignées dans les livres par la dénomination d'*antiscorbutiques*.

Nous avons déjà observé que les toniques introduits dans l'intérieur de l'estomac et des intestins peuvent porter à la fois leur impression sur l'irritabilité et la sensibilité, dont ils réparent si efficacement les désordres. De là vient leur merveilleuse puissance dans la curation de la peste, où la perte de la contractilité des muscles et des glandes, les flux de ventre bilieux, les vomissemens forcés d'une matière noire ou sanguinolente, les éruptions charbonneuses, les dégénérescences gangréneuses, etc. , s'unissent à un état d'abattement, de terreur et de désespoir, à un délire, tantôt stupide, tantôt frénétique, et à tous les autres signes qui indiquent une profonde altération du cerveau et des nerfs.

Les médicamens toniques déploient une efficacité très-remarquable dans le traitement de plusieurs maladies chroniques, et notamment dans l'affection scrophuleuse, dont rien n'accroît autant l'intensité, ainsi que l'a observé M. Hufeland, que la faiblesse relative de l'estomac et du canal intestinal. C'est ce que prouvent le plus communément les effets d'une nourriture indigeste, tels que le développement des vers et des matières muqueuses dans l'intérieur des premières voies, et autres symptômes qui accompagnent d'ordinaire le vice écrouelleux chez les enfans. Les amers, usités en pareil cas, opèrent ici, en augmentant la propriété digestive; et leur action se réfléchit ensuite secondairement sur la contractilité des glandes et des vaisseaux lymphatiques.

Si, par tout ce que nous avons déjà exposé dans ces considérations générales, on a pu se faire une idée juste et claire de ce qu'il faut entendre par médicamens

*toniques*, on saura réduire à leur juste valeur ces expressions vagues d'*antifébriles*, d'*antiscorbutiques*, d'*antiscrophuleux*, inventées par les partisans de la doctrine des *spécifiques*, comme s'il y avait réellement des remèdes particulièrement adaptés à telle ou telle maladie. On ne sera pas plus porté à admettre ces qualifications, non moins insignifiantes, de médicamens *incisifs*, *apéritifs*, *désobstruans*, etc., qui occupent un si grand espace dans les ouvrages de matière médicale, et qui ont fait commettre tant de fautes dans l'administration des remèdes. La langue des sciences naturelles se réforme nécessairement à mesure que des notions précises sont substituées à de fausses lueurs.

J'ai dû me livrer à ces réflexions préliminaires sur l'administration des médicamens, dont la propriété spéciale est d'agir plus ou moins énergiquement sur la tonicité ou contractilité fibrillaire des organes de la digestion ; j'ai dû jeter un coup d'œil rapide sur les principales affections qui en réclament l'emploi. Il ne s'agit maintenant que d'offrir aux yeux de nos lecteurs le tableau des diverses substances dont l'expérience rigoureuse a constaté le succès et l'efficacité médicinale. Il importe néanmoins d'élaguer soigneusement de ce tableau toutes les superfluités dont on a vainement, jusqu'à ce jour, surchargé l'histoire des médicamens.

## I.

*Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour agir sur la tonicité ou contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins.*

Nous présenterons d'abord dans ce tableau les substances extraites du règne végétal, parce que ce règne est le plus fertile en remèdes et en moyens médicamen-

teux pour l'espèce humaine. En effet, il n'est pas une seule partie des plantes que l'art de guérir n'ait mise à contribution; les écorces, les racines, les feuilles, les fleurs, les fruits, les gommés, les résines, etc., tout devient d'une utilité réelle dans les emplois de la Thérapeutique. C'est là que résident au degré le plus éminent ces principes amers, astringens ou aromatiques, qui, sagement administrés, communiquent une activité si puissante aux forces de l'économie vivante. On retrouve, en outre, dans l'intérieur de leur tissu, des sels entièrement formés, comme le démontrent les procédés de la chimie, et quelquefois même l'inspection la plus grossière des diverses substances. Cette réunion d'éléments divers donne lieu de présumer que les médicamens fournis par les végétaux sont d'une invention bien antérieure à ceux qui dérivent des autres règnes de la nature; et c'est sans doute par le secours de leurs propriétés salutaires que les premiers hommes apaisèrent les souffrances attachées à notre condition physique.

#### QUINQUINA. *Cortex peruvianus.*

Le quinquina doit incontestablement être placé à la tête des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur la tonicité ou contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins. Le célèbre Barthez lui assigne, avec raison, le premier rang parmi les toniques, à cause de l'énergie permanente qu'il imprime à tout le système des forces vitales. Tant d'expériences déposent en faveur de cette assertion, qu'elle n'a, pour ainsi dire, plus besoin d'être étayée sur des preuves nouvelles. Pendant tout le temps que le quinquina n'a été connu des Européens que par la voie du commerce, et que l'intérêt particulier ou l'avidité du gain ont mêlé indistinctement et sans choix toutes les écorces, on n'a eu que des notions

très-imparfaites sur la nature propre de ce végétal. Mais, depuis que la matière médicale s'est enrichie des travaux de plusieurs naturalistes voyageurs, depuis que le flambeau de l'analyse chimique éclaire le génie des praticiens dans les préparations et le juste emploi de cette substance précieuse, on peut écrire son histoire d'une manière plus complète et plus satisfaisante pour les vrais savans. Je n'exposerai ici que les faits recueillis par la plus scrupuleuse observation.

On se rappelle toujours avec un nouvel intérêt les époques principales qui ont signalé la découverte du quinquina. Il paraît, d'après la tradition la plus ancienne, que les Indiens étaient depuis long-temps en possession de ce médicament célèbre, dont le simple hasard leur avait manifesté les vertus; mais ils s'obstinaient à ne point le révéler à leurs oppresseurs. L'histoire terrible des malheurs du Nouveau-Monde explique facilement cette répugnance. D'ailleurs, il faut le présumer, des richesses de cette nature étaient peu propres à tenter l'avidité d'une armée composée d'hommes barbares et sans instruction, qui ne respiraient que le pillage.

Ce fut seulement en 1640 qu'un événement particulier fit apprécier les avantages de cette écorce inestimable. Alors résidait à Lima un vice-roi du Pérou, nommé *Géronimo Fernandez de Cabrera, comte del Cinchon*; son épouse était en proie aux symptômes d'une fièvre intermittente tierce : aucun moyen n'avait pu en modérer l'intensité. Un Espagnol, gouverneur de Loxa, proposa aussitôt cette poudre, dont les propriétés lui avaient été découvertes par un Indien, et dont l'administration arrêta merveilleusement les paroxysmes. Un semblable succès chez une personne d'un si haut rang

dut singulièrement la mettre en crédit. Aussi la connaissance de ce nouveau médicament ne tarda pas à se répandre dans toute l'Espagne ; peu de temps après, les jésuites l'apportèrent en Italie ; et l'on sait avec quel zèle charitable il fut distribué aux malades indigens de Rome, par les soins pieux du cardinal de Lugo et de son médecin Sébastien Baldo, de Gênes, dont la gloire est d'avoir écrit le premier sur les avantages et les propriétés médicinales du quinquina. Presque aussitôt la France, l'Angleterre, l'Allemagne, etc., s'approprièrent un secours si utile et si universel.

Mais le quinquina ne tarda pas à subir le sort de toutes les découvertes modernes ; des hommes aveuglés par l'amour-propre ou le préjugé s'opposèrent à son introduction dans la Matière médicale. Ils motivèrent sa proscription d'après quelques tentatives infructueuses, qui tenaient surtout à l'ignorance où l'on était des doses précises auxquelles il convenait de l'administrer. Heureusement un Anglais, nommé *Robert Talbot*, esprit hardi et entreprenant, encouragé d'ailleurs par l'autorité puissante de Sydenham, son contemporain, vint fixer les incertitudes sur cet objet. Il assura les avantages du quinquina par un nouveau mode de préparation dont Louis XIV acheta le secret, et ce précieux remède recouvrera bientôt sa renommée par la munificence libérale d'un de nos plus grands monarques. Je passe sous silence les contestations ultérieures qui s'élevèrent à ce sujet ; je ne dis rien non plus des obstacles que lui opposèrent, dans des temps postérieurs, des médecins d'ailleurs très-recommandables par leurs lumières. Lorsqu'une longue expérience a prononcé, il faut bannir les détails superflus.

*Histoire naturelle du quinquina.* Les premières recher-

ches exactes qui aient été fournies sur l'histoire naturelle du quinquina sont dues au zèle infatigable du voyageur La Condamine. Néanmoins c'est faute de n'avoir pas assez bien déterminé les différentes espèces dont on a fait usage jusqu'à ce jour qu'on a publié sur sa manière d'agir tant d'opinions fausses et souvent contradictoires. En effet, les médecins, administrant indistinctement les écorces qui viennent en Europe par la voie du commerce, n'ont pu fonder leurs opinions que sur des expériences entreprises au hasard. La science est infiniment redevable aux travaux de Mutis, directeur en chef de l'expédition botanique de Santa-Fé de Bogota, ainsi qu'à ceux de MM. de Humboldt et Bonpland. Ce que j'exposerai dans cet article sur l'histoire naturelle du quinquina provient en grande partie des renseignemens qui m'ont été fournis par ces savans, dont le nom est devenu si recommandable dans les fastes de la Matière médicale. Que ne dois-je pas également à l'attention bienveillante des célèbres auteurs de la *Flore péruvienne*, MM. Ruiz et Pavon, qui ont daigné me faire parvenir des échantillons des différentes espèces observées par eux, avec tant de zèle, durant le cours de leur long voyage ! La réunion de ces divers matériaux servira peut-être à dissiper la confusion répandue sur cet objet, et à détruire un empirisme aussi aveugle qu'il est déshonorant pour la médecine.

Le Quinquina, ou *Cinchona* (PENTANDRIE MONOGYNIE, Linn.), forme, comme on le sait, un genre très-tranché dans la famille des Rubiacées. Il est indigène du Pérou, et se rencontre spécialement dans la vaste province de Quito, sur le territoire de Loxa ; mais il abonde pareillement aux environs de Santa-Fé, dans l'Amérique méridionale ; ces deux pays semblent exercer une influence analogue sur la végétation. Les plantes qui

croissent dans leur sein, d'après M. Zéa, doivent présenter, en conséquence, les mêmes caractères, les mêmes principes et les mêmes vertus.

La récolte du quinquina est un des spectacles les plus intéressans que puisse offrir l'industrie des habitans de Loxa. Les individus qui sont chargés de cette corvée sont communément désignés sous le nom de *Cascariillers*. Ils se répandent en grand nombre dans les forêts, escaladent les arbres qui couvrent les hautes montagnes de ces lieux, sous les ordres d'un chef éclairé, qui dirige leur zèle et encourage leur activité. Ils ont, à ce qu'on assure, des signes particuliers auxquels ils reconnaissent d'une manière infallible si le quinquina est en *maturation* ou *de saison*. Ils en jugent plus ou moins favorablement par sa couleur intérieure, qui reste plus ou moins rougeâtre dès qu'une fois il a été séparé des branches, et par son arôme plus ou moins prononcé. Ils en décident pareillement par sa saveur, par la facilité, la netteté de sa cassure, et la consistance de son tissu. Quand toutes les écorces sont détachées, on a coutume de les exposer quelque temps aux rayons du soleil, qui est si ardent dans les contrées du Pérou. Cette dessiccation est avantageuse, si elle est rapidement effectuée. Elle concentre le principe médicamenteux, qui est d'une nature très-fugace, et que l'humidité pourrait affaiblir ou entraîner avec elle.

Les écorces qu'on met communément en usage se rapportent uniquement à cinq espèces bien connues, qu'on croit généralement être les seules officinales. Cependant des observations faites par des médecins instruits ne permettent pas de douter que l'art de guérir ne puisse en employer un plus grand nombre. Quoi qu'il en soit, ce sont ces cinq principales espèces que nous devons

d'abord nous attacher à faire connaître. Nous ferons ensuite une mention rapide de celles que l'on pourrait introduire encore dans la matière médicale. Il existe aussi dans beaucoup de pharmacies de l'Europe quelques écorces qui, quoique n'appartenant pas au genre *Cinchona*, portent néanmoins cette dénomination. C'est là un des résultats inévitables de l'habitude où l'on est d'envisager comme étant de nature identique les substances qui se ressemblent par quelques caractères physiques extérieurs.

Il convient, ce me semble, de parler d'abord de l'espèce qui a été la première connue et mise en usage dans l'art de guérir. C'est celle que le vulgaire désigne sous le nom de quinquina brun, quinquina gris, ou de quinquina de Loxa; c'est le *CINCHONA officinalis* de Linnæus, décrit en dernier lieu par MM. de Humboldt et Bonpland, sous le titre de *CINCHONA condaminea*. Ce qui a déterminé ces savans à le qualifier ainsi, c'est que cette plante est véritablement la même qui fut observée et figurée par le célèbre voyageur La Condamine. M. Bonpland a comparé attentivement les échantillons qu'il a rapportés du Pérou avec ceux envoyés jadis par M. Joseph de Jussieu, et il s'est assuré qu'ils appartenaient absolument à la même espèce. Le caractère de cette espèce est facile à établir. Il est fondé sur un petit enfoncement qu'on observe sur les feuilles, dans l'aisselle de chaque nervure principale. Cet enfoncement n'avait été remarqué encore par aucun botaniste.

C'est dans le territoire de Loxa qu'on rencontre ordinairement le quinquina trouvé autrefois par La Condamine. Les montagnes qui le fournissent principalement sont celles de Cajanuma, Uritucinga, celles de Boqueron, de Villonaco et de Monji. On l'a rencontré près

de Guancabamba et d'Ayaraca. L'arbre parvient à une élévation très-considérable. M. Bonpland assure que c'est l'espèce la plus précieuse qu'on ait introduite dans le commerce. Aussi les hommes du pays la décorent du titre de *Cascarilla fina*. Depuis que La Condamine l'a découverte, on l'a successivement confondue avec d'autres espèces plus récemment employées dans la matière médicale. Linnæus et Vahl n'ont point été exempts de ces erreurs. Le voyage de M. de Humboldt a beaucoup contribué, ce me semble, à débrouiller les différentes synonymies. M. Bonpland m'a remis, à son retour, des échantillons de ce quinquina, dont les écorces minces et très-roulées sont d'un brun rouge foncé à l'extérieur, et d'un rouge pâle à leur intérieur. L'épiderme, crevasé transversalement, est plus foncé que le liber, qui est d'un jaune orangé, et se divise facilement en petites lames. Ce quinquina est presque sans odeur. Il a une saveur qui, premièrement, a quelque rapport avec celle de la réglisse, mais qui bientôt devient amère et très-astringente.

L'espèce qui est ensuite la plus vantée, et qui est en même temps la plus rare, est celle que l'on désigne sous le nom de quinquina orangé (*Cinchona tunita*, LOPEZ; *Cinchona lancifolia*, MUTIS; *Cinchona nitida*, RUIZ et PAVON). C'est mal à propos qu'on l'a regardée comme la véritable espèce officinale primitivement employée pour combattre les fièvres intermittentes. MM. Ruiz et Pavon rapportent qu'elle habite les hautes et froides montagnes des Andes, à *Pampamarca*, *Chacahuassi*, *Casape*, *Casapillo*, *Cayumba*, *Sapan*, *Chuchero*, etc. Mutis l'a fréquemment remarquée dans les forêts de Santa-Fé, dans la province de *Fusagasuga*. Nous devons de dire que cette espèce est très-peu abondante aujourd'hui; la vérité est que le commerce ne l'offre

presque jamais. Mais il en est ainsi du quinquina de La Condamine, qui manque davantage de jour en jour. Au surplus, cette disette générale des bonnes et fines écorces a déjà été expliquée par MM. Ruiz et Pavon, et en dernier lieu par M. Bonpland. Il paraît que mille fautes se commettent dans les procédés que l'on suit pour les recueillir et les faire circuler dans les ventes publiques. Par la plus absurde imprévoyance, on abat les arbres, et on s'inquiète peu d'en replanter de nouveaux. On néglige même d'en semer les graines, sous le faux prétexte qu'elles sont impropres à la germination. Pour suppléer alors ce qui manque, on introduit, par ruse ou comme par routine, dans les caisses et les magasins une foule d'écorces hétérogènes d'une qualité plus ou moins astringente. Vainement des inspecteurs sont-ils chargés de se rendre dans les marchés pour y surveiller ce coupable trafic; l'astuce ingénieuse des vendeurs se dérobe souvent à l'examen le plus éclairé, et même à la vigilance la plus exacte.

Comme rien n'est plus aisé que de confondre le quinquina orangé avec le quinquina jaune, les botanistes de Santa-Fé proposent de ne s'en tenir ni à l'aspect de l'écorce ni à l'examen de sa cassure. Pour obtenir des caractères certains et invariables, ils pensent qu'il est nécessaire de la pulvériser, et d'établir ensuite une comparaison avec la poudre et la teinture des deux espèces. La couleur intérieure de l'écorce est le premier signe qu'il est important de remarquer: elle est fauve et plus ou moins analogue à celle du miel; mais la pulvérisation, aussi-bien que l'immersion, la rendent plus foncée. Par la dégustation, ce quinquina n'imprime pas seulement à la langue une saveur amère; il est d'un goût aromatique très-manifeste: il est en général très-peu astringent. M. Zéa dit que, lorsqu'on met une once

de la poudre en infusion froide dans douze onces d'eau pendant l'espace de vingt-quatre heures, elle produit une teinture faible, presque sans écume, véritablement fauve. La même teinture, poussée jusqu'à l'ébullition, devient plus chargée, et prend une couleur plus vive : la teinture par l'alcool est entièrement semblable à la précédente. J'ai comparé attentivement les écorces du quinquina orangé du Pérou avec celles de Santa-Fé : les premières sont roulées, les secondes ne le sont point ; ce qui tient peut-être à la manière dont on coupe ces dernières, selon la remarque de MM. Ruiz et Pavon. Il y a aussi quelques autres différences sur lesquelles néanmoins je m'abstiendrai de prononcer, parce qu'il faudrait peut-être une plus grande quantité d'échantillons que je n'en ai sous les yeux.

Le principe aromatique qui domine dans l'écorce du quinquina orangé lui assure un empire particulier sur le système nerveux, d'après l'observation de Mutis : de là son excellence dans les fièvres intermittentes essentielles et dans certaines névroses périodiques. La disette presque universelle de cette espèce devrait sans doute engager les habitans de l'hémisphère américain à la repropager par les soins assidus de la culture ; et les succès qu'on obtiendrait en ce genre seraient un grand bienfait pour l'humanité.

C'est le quinquina rouge (*Cinchona oblongifolia*, Mutis ; *Cinchona magnifolia*, Ruiz et Pavon) qui paraît avoir remplacé dans les prescriptions médicales les deux espèces précédentes. Cette espèce a été portée en Espagne par Sébastien-Joseph Lopez Ruiz. M. Ortéga a beaucoup contribué à la faire connaître. Elle est très-abondante au Pérou, ainsi qu'à Santa-Fé de Bogota : c'est celle dont Fourcroy analysa l'écorce lorsqu'il

voulut la comparer avec celle du prétendu quinquina qu'on avait apporté de Saint-Domingue. Ce quinquina est surtout usité en France.

On la reconnaît aisément à la surface interne de son écorce, qui est d'une couleur rougeâtre, bien plus foncée lorsqu'elle a été mouillée. Sa poudre, infusée à froid, donne une teinture rouge très-chargée, mais bien plus chargée encore si elle est infusée à chaud. Même résultat, si l'on procède par l'alcool. Sa saveur est d'une amertume austère; c'est le quinquina astringent par excellence: ce qui fait que les médecins éclairés l'emploient principalement pour la guérison du scorbut, des fièvres adynamiques, de la gangrène, et de toutes les affections où la contractilité fibrillaire est profondément altérée.

C'est à cette espèce que plusieurs auteurs rapportent ces écorces épaisses, larges et compactes, d'une couleur ferrugineuse ou rouge d'*ocre*, introduites dans le commerce, et dont M. Guillaume Saunders a donné une très-fidèle description. En effet, les caractères par lesquels on a prétendu séparer ce quinquina particulier du quinquina rouge ordinaire ne sauraient, ainsi qu'on l'a observé, constituer une différence spécifique. Sa grandeur, sa forme, l'intensité de sa couleur, son excessive astringence, l'abondance de son principe résineux, etc., peuvent dépendre de ce qu'on a séparé les écorces du tronc et des grosses branches des arbres, au lieu de les extraire des petits rameaux.

La vieillesse de l'arbre qui fournit le quinquina, l'influence du sol, et plusieurs autres circonstances agissent également sur les caractères extérieurs des écorces, aussi-bien que sur leurs vertus médicinales. Cette opinion

est celle de Fothergill, Irving, et autres savans éclairés. On se rappelle d'ailleurs les observations faites par M. Saunders, sur les écorces larges du tronc des chênes, comparées avec celles qui avaient été prises sur les plus petits rameaux ; et l'on sait qu'un examen attentif lui a prouvé qu'elles présentaient absolument les mêmes différences physiques et chimiques.

En suivant toujours la chronologie des espèces, d'après les époques de leur découverte, nous devons maintenant parler du quinquina jaune (*Cinchona cordifolia*, MUTIS ; *Cinchona pubescens*, VAHL ; *Cinchona micracantha*, RUIZ et PAVON). Son emploi est introduit dans la médecine depuis l'an 1740. Il croît sur les montagnes froides et élevées du Pérou. Il est très-abondant dans les provinces de Loxa, de Cuença, etc. M. Tafalla eut occasion de l'observer en 1797, vers le bourg de Saint-Antoine de Playa-Grande ; et en communiqua la description aux auteurs de la *Flore péruvienne*. On a cru long-temps que c'était la même espèce que le quinquina orangé. Signalons les caractères distinctifs établis par Mutis.

La surface intérieure de l'écorce de ce quinquina est d'un jaune paille, couleur qui devient plus foncée si on la plonge dans l'eau, mais qui pâlit lorsqu'on la réduit en poudre. Son infusion à froid donne une teinture très-faible, qui se charge par l'addition du calorique. D'ailleurs cette écorce mâchée offre beaucoup d'amertume, qui en est le principe prédominant ; elle n'imprime aucune astriction à la langue ni au palais. De même que le quinquina orangé agit plus manifestement sur le système nerveux, de même aussi le quinquina rouge a une influence plus marquée sur l'irritabilité des muscles. Mutis avait cherché à établir que le quinquina

jaune exerçait une action particulière sur les humeurs du corps vivant, en vertu du principe amer qu'il contient. Mais cette dernière assertion ne saurait être adoptée comme une vérité médicinale par les praticiens physiologistes qui ont approfondi les rapports directs des remèdes avec les forces vitales de l'économie animale.

Enfin il existe une espèce de quinquina plus récemment employée par les médecins, et notamment par M. Clark, savant médecin anglais : c'est le quinquina blanc indigène de Santa-Fé de Bogota (*Cinchona ovalifolia*, MUTIS; *Cinchona macrocarpa*, VAHL). On n'a pu encore le rencontrer dans les forêts du Pérou.

D'après les nombreux échantillons qui m'ont été remis, il est très-facile de distinguer ces écorces des précédentes. Elles sont en général très-minces. Leur couleur, observée intérieurement, est blanchâtre et comme basanée. Cette couleur se prononce davantage, si on les plonge dans l'eau. La teinture de ce quinquina à froid et à chaud se charge considérablement, et présente beaucoup d'écume à sa surface. M. Zéa observe que son infusion dans l'esprit-de-vin fournit une teinture moins forte que celle de l'eau froide, et qu'elle donne en même temps moins d'écume. Ce quinquina est en outre d'une amertume très-prononcée, et a un goût acerbe très-désagréable.

Mutis a fait des remarques intéressantes sur le mode d'action de ce quinquina : comme son astringence est presque nulle, il pense qu'on pourrait l'administrer avec bien plus d'avantage dans certaines affections fébriles et inflammatoires, où les autres espèces seraient nuisibles. Il prétend enfin que son activité médicamenteuse se porte plus directement sur les systèmes glau-

duleux et lymphatique : de là son extrême utilité dans les altérations particulières des membranes muqueuses.

C'est donc sans fondement que le quinquina blanc avait été d'abord discrédité. Il ne s'agit que de déterminer les cas auxquels on peut l'approprier. On se rappelle que cette espèce fut une de celles soumises à l'examen de l'ancienne Société royale de Médecine, d'après des écorces envoyées par M. Ortega, professeur de botanique à Madrid. Les communications faciles qui pourraient s'établir entre l'Europe et le royaume de la Nouvelle-Grenade, par Carthagène et la fameuse rivière de la Magdelaine, doivent en faire vivement désirer l'exportation. On peut consulter plusieurs lettres jadis adressées à Borsiéri par M. Asti, où ce savant disserte sur l'excellence des diverses espèces de quinquina trouvées à Santa-Fé, et sur l'avantage qu'il y aurait d'en favoriser le commerce et l'emploi. Personne peut-être n'a eu plus d'occasions que moi de vérifier les recherches et les observations du médecin italien. J'ai multiplié les essais, tant à l'hôpital Saint-Louis qu'ailleurs, et les succès des écorces de Bogota ont constamment rivalisé avec ceux des écorces péruviennes. Mais il est essentiel de dire que les échantillons que j'ai mis en œuvre appartenaient à l'espèce désignée sous le nom de *quinquina orangé* ; car le quinquina blanc a peu de vertu.

Je m'abstiens en conséquence de reproduire dans cet ouvrage les contestations vives qui ont eu lieu entre MM. Ruiz et Pavon, et les élèves zélés de Mutis, touchant la prééminence du quinquina du Pérou sur le quinquina de Santa-Fé. Ces contestations ont fait une sorte d'époque dans l'histoire naturelle ; mais elles n'ont servi, je pense, qu'à ternir des vérités utiles, par les assertions exagérées que dicte toujours l'esprit animé

de chaque parti. En vain a-t-on voulu déjà prononcer entre eux d'après les futiles analyses de quelques chimistes. Nous estimons qu'il faut plus de temps, et surtout plus de calme, pour décider ce procès scientifique, et qu'il est plus sage d'en appeler aux expériences futures des médecins impartiaux, qui sont les vrais et uniques juges dans une matière de cette importance.

J'ai exposé les notions principales acquises jusqu'à ce moment sur les cinq espèces de quinquina le plus fréquemment et le plus utilement employées par les médecins : c'est à leurs recherches ultérieures à décider si l'art de guérir peut s'approprier avec avantage un grand nombre d'autres espèces découvertes par les voyageurs modernes ; tels sont le *Cinchona ovata*, trouvé dans les forêts des Andes par MM. Ruiz et Pavon ; le *Cinchona dichotoma*, découvert par M. Tafalla dans les vallées de *Chicoplaya* ; le *Cinchona rosea*, dont les fleurs servent à orner les temples ; le *Cinchona grandiflora*, des rives de Pozuzo ; le *Cinchona purpurea*, des montagnes de Pati ; le *Cinchona glandulifera*, auquel on attribue des propriétés très-actives ; le *Cinchona laccifera*, ainsi désigné, parce qu'il fournit une belle couleur de laque (1) ; le *Cinchona acutifolia*, des environs du fleuve du Tase ; le *Cinchona lanceolata* ; le *Cinchona corymbifera*, etc.

(1) Je possède des échantillons de cette intéressante espèce, que je dois à MM. Ruiz et Pavon. M. Tafalla dit, dans une lettre adressée à ces deux savans, qu'en raclant avec un couteau la partie intérieure de ce quinquina au moment où il vient d'être coupé, on recueille un suc qui, épaissi à la chaleur du soleil, peut remplacer la laque et la cochenille pour la teinture, et que c'est pour cela que le P. Gonzalès l'a envoyé de Lima sous le nom de laque *cinchonique*.

C'est pareillement aux botanistes à examiner s'il faut rapporter au genre *Cinchona* plusieurs écorces transportées des colonies en Europe, et parmi lesquelles on remarque particulièrement le *Cinchona caribæa*, qui croît spontanément aux îles Caraïbes, spécialement à la Jamaïque, à Saint-Domingue; et le *Cinchona montana* de Badier, ou *Cinchona floribunda* de Swartz et de Vahl, vulgairement nommé *quinquina-piton*, ou quinquina des montagnes, qu'on trouve en grande abondance à la Martinique, à Sainte - Lucie, à la Guadeloupe, etc. La première de ces deux dernières espèces a été, comme on le sait, très-exactement décrite par M. Wright dans les Transactions philosophiques de Londres. Ce sont communément des tuyaux roulés, à la surface desquels adhèrent de petits lichens. Lorsqu'on enlève l'épiderme mince et de couleur grise dont ils sont couverts, on aperçoit une couche brune. On lui attribue une saveur aromatique qui est assez analogue à celle du raifort. Les fragmens qui sont séparés du tronc sont moins convexes : on y distingue aisément deux couches : l'une externe, plus épaisse, rugueuse, et traversée de plusieurs fentes profondes, se brisant facilement; l'autre, ferme, fibreuse; d'un brun viridescent, et d'un extrême amertume. Pour ce qui est de la deuxième espèce, c'est Badier qui la fit connaître en France en 1777 : on la reconnaît à la couleur grise de son épiderme, qui revêt un parenchyme fibreux d'un brun pâle; les échantillons ont une forme roulée. Le principe amer domine dans ce quinquina; son goût se rapproche de celui de la gentiane; il manque d'odeur. Les médecins de la Guadeloupe lui trouvent une propriété émétique très-prononcée. M. Dubuc, ancien intendant de la Martinique, homme d'un mérite rare et d'une science profonde, m'a fait parvenir dans le temps une grande quantité de ces écorces, qui m'a servi à confirmer les anciennes expé-

riences. On a beaucoup parlé depuis quelques années du quinquina dit *Carthagène*, que les botanistes rapportent au *Portlandria hexandra*, genre très-voisin du *Cinchona*, et qui appartient par conséquent à la famille des rubiacées. Ce fébrifuge, quoique inférieur aux espèces communément usitées, a été quelquefois employé à la Guyane avec succès pour la guérison des fièvres intermittentes. Il a moins d'amertume et d'astringence que les quinquina plus anciennement introduits dans le commerce; mais il s'approprie parfaitement à certains cas pathologiques. C'est l'analogie qui a conduit les médecins à son emploi. Les chimistes qui s'en sont ultérieurement occupés lui ont trouvé des rapports marqués de composition avec le quinquina rouge. S'il y avait disette de ce dernier, on pourrait donc recourir avec avantage au *Portlandria hexandra*. Nous ne dirons rien de l'écorce qu'on a nouvellement voulu introduire dans la matière médicale, et qu'on désigne encore sous le nom de *Kina nova*. Cette espèce est peu estimée, parce qu'elle manque des principes contenus dans les espèces fébrifuges. M. le professeur Brera a eu l'extrême bonté de me faire parvenir de Padoue une écorce désignée sur le nom de *Quinquina bicolore*, dont il s'est servi avec beaucoup d'avantage pour combattre les fièvres périodiques. Je regrette que les échantillons que j'ai reçus de ce savant médecin aient été en trop petit nombre pour que j'aie pu constater ses vertus et déterminer les avantages qui lui appartiennent.

Je reviens aux cinq espèces officinales que nous avons d'abord établies, et dont le caractère est incontestable. On a prétendu que les couleurs de leurs écorces, par lesquelles on a cherché à les distinguer, n'étaient point des attributs constans. Les voyageurs nous apprennent néanmoins que les ouvriers qui travaillent à la décor-

lication des arbres de quinquina , que les enfans même les distinguent très-bien les unes des autres , à la simple vue , et qu'ils ne confondent pas une seule fois une espèce avec une autre , lorsqu'on leur ordonne d'aller les choisir dans les forêts.

*Propriétés physiques.* On a procédé à une multitude d'expériences qui avaient pour objet d'apprécier les propriétés physiques de l'écorce de quinquina. On connaît celles du célèbre Hales, consignées dans son *Hémastatique*. Ayant soumis des artères à l'action d'une décoction de cette substance, il a vu ces vaisseaux non-seulement se contracter d'une manière sensible, mais conserver tellement l'augmentation de ton causée par ce stimulus, qu'il était difficile de leur faire reprendre leur premier diamètre. Pour estimer la faculté styptique du quinquina, il ouvrait des animaux, et en faisait passer une forte décoction au travers d'un tube artériel. Mais l'on doit avouer que de pareils essais n'étaient guère propres à éclairer sur les vertus de ce médicament.

Je ne parlerai point des travaux entrepris par Pringle, Macbride, Percival, Saunders, etc., pour constater les qualités antiseptiques du quinquina, et desquels il résulte que des infusions ou des décoctions de cette écorce retardent plus ou moins la décomposition putride des substances animales. M. Irving, par exemple, a donné dans un de ses ouvrages la description d'un instrument plus ingénieux qu'utile, construit pour apprécier les différens degrés d'astringence que peuvent manifester les diverses espèces de quinquina. Cet instrument se compose de cheveux tressés, qu'on humecte avec la décoction de l'écorce, etc. M. Irving a néanmoins été conduit, par cette expérience, à se convaincre que l'acide vitriolique et le quinquina réunis sont beau-

coup plus astringens que lorsqu'ils sont employés séparément. Tous ces résultats, sans doute, ne sont pas sans intérêt pour l'art de guérir; mais ils ne seront véritablement utiles que lorsqu'on aura déterminé d'une manière rigoureuse quel est le principe véritablement médicamenteux de l'écorce du Pérou.

*Propriétés chimiques.* La matière médicale compte déjà un grand nombre de travaux relatifs à l'analyse chimique du quinquina; malheureusement la plupart de ces recherches, faites avec des moyens insuffisans, ne sont d'aucun avantage pour éclairer la marche des praticiens. On doit rappeler avec éloge celles de Geoffroy, Spielmann, Bucquet, Cornette, Percival, Kentish, etc. Fourcroy et Vauquelin surtout signalèrent la route que devaient suivre les expérimentateurs. Les premières tentatives du premier de ces deux savans furent d'abord dirigées sur une espèce d'écorce apportée de l'île de Saint-Domingue, et qui, à la vérité, est mal à propos rapportée au genre *Cinchona* (*Cinchona caribæa*). Le résultat le plus remarquable de cette analyse végétale est une substance qui prédomine constamment sur tous les autres principes que l'eau enlève aux écorces. Ce chimiste observa que cette substance n'était ni un extrait proprement dit, ni un mélange de gomme et de résine, comme on l'avait cru avant lui; mais une substance *sui generis*, dont la propriété spéciale est de se saturer de l'oxygène contenu, soit dans l'eau, soit dans l'atmosphère; et de se convertir enfin en une véritable résine. C'est par l'effet de cette combinaison qu'elle se colore avec plus ou moins d'intensité, et qu'elle devient plus ou moins insoluble dans l'eau. Cette même écorce laisse pour résidu une matière végétale particulière, formée de charbon, d'hydrogène, d'azote, et d'une très-petite quantité d'oxygène. Mais en traitant cette base par l'acide ni-

trique, on peut augmenter la proportion de ce dernier principe, etc.

Fourcroy donna ensuite un nouvel intérêt à son travail, en rapprochant l'analyse de l'écorce de Saint-Domingue de celle du quinquina rouge du Pérou. Cet examen comparatif lui fit observer une différence essentielle. Il s'assura que cette deuxième écorce contenait une moins grande quantité de substance extracto-résineuse, et une plus grande quantité d'oxygène. Il expliqua par ce phénomène comment ce quinquina se dissout plus difficilement dans l'eau que le précédent, et fournit en même temps un extrait plus rapproché de l'extrait résineux. Il fit voir enfin que c'est la présence d'une proportion d'oxygène plus considérable qui fait que le quinquina du Pérou a plus d'astringence et moins d'amertume que le prétendu quinquina de Saint-Domingue. Ce phénomène observé conduisit Fourcroy à une remarque plus ingénieuse qu'utilité. Il démontra qu'en chargeant (à l'aide de l'acide muriatique oxygéné) les produits extractifs du quinquina de Saint-Domingue, d'une certaine quantité d'oxygène, on peut lui imprimer les qualités actives du quinquina du Pérou, etc. On voit combien cette observation est hypothétique, d'après l'état actuel de la science.

Ce premier travail donna lieu à des recherches intéressantes de M. Deschamps, pharmacien de Lyon, dont le résultat doit naturellement trouver ici sa place. Ce dernier ne croit pas qu'on puisse rapporter la formation de la matière insoluble à la combinaison de l'oxygène. Il a principalement opéré sur les infusions et les décoctions de quinquina. Le dépôt de ces infusions et décoctions présente l'aspect d'une poudre rouge. Lavé plusieurs fois à l'eau chaude, épuisé par l'alcool, il offre

une consistance comme gommeuse et filante avant son entière dessiccation; mais ensuite il se colore d'une manière plus intense. Soumis à l'action des acides nitrique, sulfurique, muriatique, acétique, il se dissout sans qu'il se manifeste d'effervescence. Si on le place dans un creuset et sur un feu véhément et continué, on le voit prendre une couleur blanche. Cette matière, arrosée d'eau, fait entendre un bruit absolument analogue au sifflement de la chaux, phénomène qui prouve incontestablement la présence de cette terre. Il faut observer de plus que la potasse et l'ammoniaque décomposent la dissolution du quinquina, et agissent ici comme dans toutes les dissolutions de sels à base terreuse, etc.

L'existence de la chaux une fois prouvée, M. Deschamps rapporte son développement à la décomposition d'un sel particulier, qu'il regarde comme essentiel à l'écorce de quinquina, décomposition qui est très-facile, puisque la chaleur de l'ébullition et une grande quantité d'eau suffisent pour l'opérer. Ce sel est très-facile à obtenir. On concasse une livre d'écorces, et on leur fait subir une macération par l'eau froide distillée, jusqu'à ce que tous les principes du quinquina soient totalement épuisés. Les liqueurs réunies et filtrées sont ensuite évaporées par une chaleur douce, jusqu'à ce qu'elles aient acquis la consistance des sirops. Après un repos de dix jours, on décante la liqueur, et aussitôt on voit se former une multitude de petits cristaux blancs, brillans, ductiles, et très-solubles dans l'eau froide. C'est un sel parfaitement neutre, puisqu'il n'altère en aucune façon la teinture de tournesol et le sirop de violettes. Quelques chimistes avaient cru que c'était de l'acétate de chaux; mais cette assertion a été contestée par M. Deschamps; car ce chimiste ne lui trouve aucune des propriétés qui caractérisent l'acétate calcaire, et il estime

que c'est plutôt un autre acide, dont la nature n'est point encore déterminée, etc. Au surplus, ce sel, qui a attiré toute l'attention des chimistes, se rencontre dans différentes espèces de quinquina. M. Vauquelin, qui en a fait une étude particulière, paraît convaincu que l'acide qui contribue à le former diffère essentiellement de tous ceux que la chimie a découverts jusqu'à présent. Aussi a-t-il proposé de le nommer *acide kinique*, en attendant que ses combinaisons soient mieux étudiées et plus connues. Ce nouveau sel pourrait donc porter le titre de *kinate de chaux*. Mais on a trop légèrement avancé que ce sel était le seul principe fébrifuge du quinquina, ainsi que nous l'avons déjà dit plus haut.

M. Westring, savant médecin suédois, a procédé à des expériences chimiques comparées sur huit espèces de quinquina, qui lui avaient été adressées par MM. Swartz et Thunberg. Ses observations le portent à croire que la vertu antipériodique et fébrifuge de l'écorce péruvienne consiste particulièrement dans sa force tannante. Lorsqu'il veut constater la présence et la proportion du tannin, il le précipite par une colle animale, procédé qu'il envisage comme étant le plus certain. D'après son opinion, ce qu'on nomme propriété tonique du quinquina n'est absolument que la faculté dont il s'agit, plus ou moins développée dans certaines écorces que dans d'autres; il a trouvé surtout qu'elle éclatait à un degré très-éminent dans le quinquina jaune, ce qui semble lui assurer une sorte de prééminence. Mais d'après les travaux de MM. Pelletier et Caventou, dont nous parlerons plus bas, ce qu'avance ici M. Westring est une erreur. En effet, il faut distinguer dans le quinquina deux propriétés tranchantes: 1<sup>o</sup> la propriété fébrifuge; 2<sup>o</sup> la propriété astringente. La première réside tout entière dans la quinine et la cin-

chonine, dont nous parlerons plus bas. La seconde, au contraire, réside dans le tannin seulement. Elle est tout-à-fait indépendante des deux bases salifiables dont on a ultérieurement établi l'existence. C'est ainsi que dans le pansement des ulcères gangréneux, où l'on voudrait employer les quinquina comme antiseptiques, il vaut autant employer une écorce d'un prix moins élevé, pourvu que le tannin y abonde, etc.

Il est un principe du quinquina dont les chimistes n'ont point fait encore mention, et qui mérite néanmoins une attention particulière de la part des médecins; je veux parler du fer qui se trouve constamment avec plus ou moins d'abondance dans l'écorce du Pérou. Pour en démontrer la présence, M. Cabal, habile chimiste, et moi, avons incinéré ce végétal; nous avons fait dissoudre les cendres dans l'acide nitrique, et nous avons obtenu un beau bleu de Prusse (prussiate de fer) par le prussiate de potasse; le fer, combiné avec l'acide prussique, se précipite, et la potasse reste en dissolution dans le liquide.

M. Vauquelin s'est anciennement occupé de l'analyse du quinquina avec un soin extraordinaire. Il s'était préalablement procuré, pour ce travail intéressant, un grand nombre d'écorces différentes. Je pense qu'il serait trop long d'exposer les procédés qu'il a suivis; je me borne aux résultats qu'il a obtenus. Si l'on compare les diverses espèces de quinquina d'après les propriétés chimiques qu'elles manifestent, on trouve que ces espèces peuvent se ranger sous trois sections principales. La première comprend celles qui précipitent le tannin, et ne précipitent point la colle animale: dans la seconde, au contraire, on place celles qui précipitent la colle animale, et ne précipitent point le tannin: enfin la troisième contient celles qui précipitent en même temps le tannin,

la colle animale et le tartrate antimonié de potasse. On explique, ce me semble, d'après cette considération, pourquoi les résultats des travaux chimiques ont tant varié sur l'écorce du Pérou comme sur d'autres végétaux.

Examinons maintenant quelles conclusions on peut tirer des recherches ultérieures de M. Vauquelin. Il semble probable que la qualité fébrifuge dont jouissent différentes espèces de quinquina doit être rapportée à une ou à plusieurs des propriétés dont nous venons de faire mention; en sorte que ceux des autres végétaux auxquels ces mêmes propriétés sont départies doivent avoir des vertus analogues. On avait dit que l'énergie médicameuteuse du quinquina consistait spécialement dans la faculté de cette écorce pour précipiter le tannin. Mais il est évident qu'une telle assertion n'est pas rigoureusement exacte; car on en voit quelques espèces combattre puissamment la fièvre, quoiqu'elles soient dépourvues de la propriété dont il s'agit. Toutefois le principe qui précipite l'infusion d'écorce de chêne, ou de noix de galle, est manifestement fébrifuge, puisque les praticiens observent que le quinquina a une vertu supérieure, lorsqu'il produit un semblable effet.

Cependant certaines espèces de végétaux autres que le quinquina peuvent être éminemment fébrifuges, quoiqu'elles ne précipitent aucunement l'infusion de tan ou de noix de galle; le principe qui opère cette sorte de précipitation n'est donc pas le seul qui combatte la fièvre. Au surplus, M. Vauquelin a fait un examen attentif de ce principe. Sa couleur est brune, sa saveur amère: il se dissout plus aisément dans l'alcool que dans l'eau; il précipite le tartrate antimonié de potasse, mais il n'a point la même action sur la colle-forte. On lui trouve quelque analogie avec les substances résineuses. Quant au prin-

cipe, qui, dans quelques écorces de quinquina, précipite la colle-forte, sa saveur est à la fois amère et astringente. Il est bien plus soluble dans l'eau que celui qui précipite l'infusion du tan dans d'autres espèces. Il se dissout dans l'eau, ne précipite point le tartre stibié, etc. Que conclure de ce travail entrepris par un chimiste aussi habile sur plusieurs écorces de quinquina? Certes, il serait difficile d'assigner encore quel est le principe essentiellement curatif de la fièvre, et M. Vauquelin observe lui-même que les expériences qu'il a tentées sont loin d'être complètes pour parvenir à le dévoiler.

M. Laubert, dont les grandes connaissances chimiques sont généralement appréciées, vient de soumettre, le premier, le quinquina à l'action de l'éther sulfurique, et ce réactif nouveau lui a fait reconnaître dans l'écorce du Pérou, 1<sup>o</sup> une substance verte, d'une odeur nauséabonde, analogue à celle de la jusquiame, et présentant quelques propriétés de la glu; 2<sup>o</sup> une matière blanchâtre, colorée en rouge plus ou moins foncé par une troisième substance qui paraît être de la nature des huiles volatiles. Quant à la matière cristalline isolée avec beaucoup d'habileté par M. Laubert, elle n'est autre chose que le *cinchonin* de M. Gomez, savant chimiste de Lisbonne.

A mesure que la Thérapeutique s'enrichit, il convient d'en élaguer les travaux inutiles, et dont notre art ne saurait profiter. Je supprime en conséquence des détails qui tenaient une grande place dans les éditions précédentes de cet ouvrage. Mais je m'attache surtout à reproduire ici les recherches les plus remarquables qui aient été faites dans ces temps modernes sur le point qui nous occupe. Telles sont, sans contredit, celles de MM. Pelletier et Caventou, dont le mérite principal

est d'avoir séparé de l'écorce du Pérou la substance élémentaire dans laquelle réside la propriété éminemment fébrifuge qui la rend si précieuse aux besoins journaliers de tant de malades. Déjà M. Gomez de Lisbonne avait signalé la présence de ce principe ; mais c'est aux chimistes français que l'on doit d'avoir constaté sa nature alcaline. Cette matière, connue sous le nom de *cinchonin* ou de *cinchonine*, se distingue (lorsqu'elle est obtenue dans son état de pureté) par sa blancheur et par son amertume aussi prononcée que celle de l'écorce même du quinquina. Elle se dissout très-facilement dans l'alcool, ainsi que dans l'éther. Elle forme avec les acides différens sels neutres qui se cristallisent. Mais ces précieuses recherches sur le cinchonin ont conduit MM. Pelletier et Caventou à un resultat qui est encore plus intéressant pour la science. Ils sont arrivés à la découverte d'un second principe, qui diffère du précédent par plusieurs caractères, et qui porte généralement le nom de *quinine*. Ces deux bases salifiables existent dans le quinquina sous forme de *kinates acides*, de *cinchonine* et de *quinine*.

Or, il est démontré maintenant que c'est à ces deux principes qu'il faut rapporter les propriétés médicamenteuses qui ont rendu le quinquina si célèbre dans la Thérapeutique médicinale. Les trois espèces de quinquina, gris, rouge et jaune, contiennent ces deux substances à la fois, mais dans des proportions différentes ; on ne prononce rien sur le quinquina blanc, parce qu'il n'a point été soumis à l'analyse. Le quinquina gris contient presque en totalité de la cinchonine et très-peu de quinine. Le quinquina, jaune ne renferme, pour ainsi dire, que de la quinine et très-peu de cinchonine. Mais le quinquina rouge contient, dans des rapports à peu près égaux, de la cinchonine et de la quinine.

Maintenant, si l'on consulte les quantités de ces alkalis végétaux, renfermés dans ces écorces, pour graduer leurs qualités fébrifuges, on conclut que le quinquina rouge est le plus énergique; viennent ensuite le jaune et le gris. La quinine est plus fébrifuge, à doses égales, que la cinchonine. Celle-ci cristallise en parallépipèdes; l'autre se présente toujours en masses amorphes, sans rudimens de cristaux. Ces bases, n'étant pas solubles à l'eau, ne sont pas employées pures; on les amène à l'état de sulfates. Le sulfate de quinine est presque seul employé aujourd'hui: il est fébrifuge à un haut degré, et ne manque point son effet quand il est employé avec discernement. Depuis que la chimie s'occupe d'analyser, le travail de MM. Pelletier et Caventou est peut-être le premier qu'on puisse citer comme étant d'une application véritablement médicinale. C'est en effet la première fois qu'on isole le principe médicamenteux, et qu'on le dégage, au profit de la Thérapeutique de toutes les parties hétérogènes qui l'enveloppent. Je dirai plus; cette analyse me paraît devoir servir de modèle à toutes celles qui seront désormais entreprises pour les progrès de l'art et de la matière médicale.

*Propriétés médicinales.* Les propriétés médicinales des cinq espèces de quinquina en usage dans nos pharmacies sont absolument relatives aux cas particuliers de leur application; c'est par conséquent un préjugé que de vouloir attribuer une sorte de prééminence à quelque-une d'entre elles sur les autres. La meilleure, et même la seule bonne, est celle qui est en rapport avec l'affection que le médecin se propose de combattre. Puisque ces cinq espèces ont des vertus qui leur sont particulières, on sent qu'elles peuvent être associées avec le plus grand avantage dans le traitement des maladies, et servir de base à des combinaisons ou à des

mélanges médicamenteux qui rassemblent ainsi à un degré très-supérieur leurs propriétés caractéristiques.

MM. Mutis et Zéa ont disserté sur le choix à faire des écorces de quinquina ; ils ont attribué plus d'énergie et d'activité aux écorces du tronc et des grosses branches qu'à celles que l'on retire des rameaux des mêmes arbres. Mais faut-il penser, avec ces deux savans, que leurs propriétés sont d'autant plus efficaces qu'elles ont été recueillies sur des arbres plus vieux ? MM. Ruiz et Pavon sont d'un avis contraire ; cette question, du reste, sera plus positivement décidée lorsqu'on aura établi quel est le principe qui constitue essentiellement la vertu médicamenteuse du quinquina. On remarque, en effet, que les plantes jeunes contiennent beaucoup de mucilage, premier résultat de la végétation ; que l'acidité y est plus sensible, et la substance sucrée plus abondante ; mais à mesure qu'elles s'avancent vers la caducité, toutes ces substances diminuent, et alors les résines, les baumes, le tannin, etc., qui sont les derniers travaux de la vie végétale, se manifestent, sans qu'on puisse se rendre compte des moyens que la nature déploie pour opérer cette conversion. Il ne s'agit donc plus que de déterminer à quelle époque le principe fébrifuge existe en plus grande proportion dans le tissu végétal. Enfin il est une dernière considération due aux nombreuses observations de Mutis. L'expérience lui a prouvé que plus on garde le quinquina, plus il est actif, pourvu qu'il soit soigneusement privé de l'air et de l'humidité. M. Zéa remarque judicieusement qu'une exacte analyse de l'écorce du Pérou, dans divers états d'ancienneté, éclaircirait peut-être ce fait important.

Mais les bases salifiables du quinquina étaient à peine découvertes, que les médecins s'empressaient de toutes

parts d'en étudier les effets par des observations cliniques qu'il serait trop long de détailler ici. Elles se trouvent consignées dans tous les journaux scientifiques de notre époque. C'est le sulfate de quinine qui a été employé de préférence ; et on a constamment reconnu qu'il avait la propriété de suspendre ou de modérer les accès des fièvres intermittentes de divers types, pourvu qu'il n'y eût aucune complication particulière de la fièvre qui pût contr'indiquer l'usage d'un pareil remède. On prend d'ailleurs les mêmes précautions que pour le quinquina en substance. On prépare les premières voies, et on étudie avec un soin particulier la nature de la maladie. Il est même prouvé que ce sel fatigue moins l'estomac que le quinquina en substance, puisqu'il agit avec autant de vertu sous un plus petit volume. Bien entendu qu'il faut, dans tous les cas, prendre en considération l'âge, la condition, le tempérament des malades. Plusieurs médecins, entre autres MM. Double, Vallerand de Lafosse, Chomel, se sont particulièrement occupés des recherches relatives à ces points de doctrine, et leurs essais ont guidé les praticiens dans des expériences ultérieures, dont les résultats ont été les mêmes.

Je passe à l'objet de cet article, le plus intéressant pour les médecins qui pratiquent l'art sans prévention et sans système ; je veux parler des applications médicales du quinquina. Nous ne dirons rien de ces hypothèses obscures qu'on a publiées dans beaucoup de livres sur le mode et le mécanisme d'action de ce remède. Nous mettrons de côté ces raisonnemens frivoles et superflus sur les prétendues modifications imprimées par le quinquina à la matière morbifique, qu'on a cru être l'aliment de la fièvre, aux qualités alkales, acides, visqueuses du sang, etc. ; il est digne désormais des sciences physiques de vouer à un long oubli tous ces

vains produits de l'imagination, qui attestent autant l'insuffisance que la vanité de l'esprit humain.

A l'histoire du quinquina se rallie naturellement la théorie des fièvres intermittentes, dont cette écorce a été long-temps regardée comme le remède *spécifique*. Cette dernière dénomination est une expression vague, substituée par nos prédécesseurs aux idées précises qu'ils n'avaient pas. Il a été fort bien démontré que le quinquina, bien loin de mériter une semblable qualification, contribue au contraire, dans quelques circonstances, à prolonger la fièvre et à la rendre plus intense.

Mais quelque efficacité que l'on suppose à ce remède pour combattre le génie intermittent, on sait néanmoins que la plupart des affections de ce genre, et particulièrement celles qui se déclarent au printemps, cessent communément d'une manière spontanée après la révolution du septième paroxysme. L'emploi de quelques amers indigènes suffit d'ordinaire pour seconder la nature et l'aider à en opérer la solution. Il est bien rare cependant qu'on puisse s'abstenir du quinquina dans les fièvres intermittentes rebelles qu'entretient surtout la saison humide de l'automne, ainsi que dans la curation des fièvres pernicieuses intermittentes qui sévissent dans les endroits marécageux et insalubres.

On sait assez qu'Hippocrate a confirmé par plusieurs sentences ce résultat de l'observation, qu'une fièvre tierce simple se juge le plus souvent en sept accès. Galien a pareillement énoncé cette vérité incontestable, et M. Pinel a la gloire d'avoir rappelé sur ce point la saine doctrine des anciens. Mille accidens d'ailleurs ont averti des dangers attachés à la trop prompt suppression des fièvres intermittentes. C'est en outre répéter un axiome

connu, de dire que cette commotion violente et générale des organes vitaux ; que ce déplacement successif des forces motrices de la périphérie au centre, du centre à la périphérie ; que cette irritation nerveuse qui agit avec un grand tumulte tout le système circulatoire ; qu'enfin tous ces désordres physiques de l'économie qui se renouvellent à des périodes déterminées, sont absolument nécessaires aux vues curatives et finales de la nature, en sorte que dans certaines affections chroniques, où ces phénomènes sont presque nuls, la médecine est, pour ainsi dire, réduite à ambitionner l'art de provoquer à volonté l'appareil des mouvemens fébriles. Toutefois, quand les paroxysmes d'une fièvre intermittente se prolongent au delà du terme accoutumé, ils cessent d'être considérés comme des moyens énergiques de guérison, et cette circonstance doit commander indispensablement l'administration du quinquina dans les formes que nous prescrirons plus bas.

Je suppose néanmoins qu'on a préalablement combattu les accidens particuliers dont peuvent se compliquer les fièvres intermittentes essentielles, et dont la cessation favorise les effets curatifs de l'écorce péruvienne. C'est ainsi que les forces vitales s'exaltent quelquefois à un degré extrême dans le système vasculaire, au point de nécessiter l'opération de la saignée. Ce phénomène se remarque dans ces fièvres nommées autrefois, à juste titre, *fièvres phlogistiques*, et que Casimir Médecus a représentées comme pouvant revêtir le caractère des fièvres continentes. Quelquefois aussi ces fièvres (particulièrement les tierces) sont accompagnées d'une irritation spéciale du foie, de l'estomac et du duodénum ; ce qui donne lieu à une sécrétion extraordinaire de bile, qui s'accumule dans l'intérieur des voies digestives. Cette complication est surtout fréquente en été et en au-

tomne ; elle est annoncée par des rapports fétides et par une sensation d'amertume à la bouche qu'éprouve le malade ; par l'enduit jaune qui tapisse la langue, par une douleur vive des orbites et de la région épigastrique, etc. Ici, sans doute, les émétiques doivent précéder le quinquina, et il n'est pas rare de voir les paroxysmes céder à ce premier remède. Stahl avait dit depuis longtemps que le vomissement était spécialement approprié à la curation de la fièvre tierce légitime. Enfin la cause qui entretient le levain fébrile peut avoir un siège plus profond, et porter plus directement son action irritante sur la membrane muqueuse du canal intestinal. On débute alors avec plus d'avantage par un purgatif, qui, mettant en jeu la contractilité musculaire de cet organe, a souvent opéré, par cet acte perturbateur, la solution radicale de la fièvre, selon la remarque de plusieurs praticiens. Dans le cas contraire, si les accès survivent à l'effet des purgatifs, il faut administrer sans retard le quinquina.

Mais ces divers moyens préparateurs conviennent rarement pour la curation des fièvres pernicieuses à type rémittent ou intermittent. J'ai démontré ailleurs que ces sortes d'affections rentrent spécialement dans le domaine de la médecine agissante, et que l'indication fondamentale est de soutenir les forces vitales par le quinquina, d'après des principes de doctrine généralement adoptés par les praticiens. (Voyez mon *Traité sur les fièvres pernicieuses intermittentes.*) Torti assure avec raison que ce remède anéantit par son action souveraine les moindres traces de l'altération morbifique ; et Cleghorn, qui a observé et décrit avec tant de sagacité les maladies régnantes dans l'île de Minorque, confesse que d'abord il avait été beaucoup trop pusillanime dans son administration. Ni l'aspect terreux de la face et des yeux, ni

les urines ictériques, ni la tuméfaction de la capacité abdominale, ni d'autres phénomènes de ce genre, ne sauraient empêcher de recourir soudainement au seul moyen de salut que l'art fournit contre une affection si éminemment dangereuse. C'est dans ces circonstances qu'on a vu cette inestimable écorce arrêter comme par prodige le délire, les convulsions, les sueurs colliquatives, les dyspnées suffocantes, les somnolences léthargiques, les céphalalgies atroces, et autres symptômes dont la réunion est si menaçante.

On connaît le masque trompeur et perfide dont se couvrent habituellement certaines fièvres désignées à juste titre sous le nom de *subintrantes*, parce que leurs accès anticipent sans cesse, et s'enchaînent entre eux de manière qu'on les prendrait presque toujours pour des fièvres continues, si la sagacité des praticiens qui les combattent ne venait à bout de signaler le génie de leurs funestes et insidieuses épidémies. Dans l'obscurité qui les enveloppe, tantôt régulières, tantôt anormales, il n'est pas rare de voir qu'elles exercent des ravages extraordinaires avant qu'on ait pu découvrir leur nature et soupçonner leur gravité. Or, ici la conduite du médecin n'est pas douteuse. Il n'est qu'un seul remède capable de vaincre un fléau si rapide : c'est le quinquina. Aucun moyen ne saurait être mis en parallèle avec cette écorce précieuse. Dans mille circonstances, elle a dissipé toutes les craintes, et rendu la vie à des milliers de victimes. Malheureusement il n'est pas toujours facile de l'appliquer à temps et à propos; et ces fièvres, dont l'intermittence est imperceptible, ont quelquefois une bénignité apparente qui abuse les observateurs les plus attentifs.

En parlant des fièvres intermittentes, il importe de faire voir que le génie épidémique leur imprime, dans

quelques occasions , un tel caractère , qu'elles résistent à l'administration du quinquina. Hillary a vu régner dans l'île des Barbades une fièvre dont le type était quotidien , et qui ne céda jamais à l'écorce péruvienne , à moins qu'on ne l'associât à des substances salines ou à des substances amères. M. Boullon , dans une épidémie particulière qu'il a décrite , dans les environs d'Abbeville , a vu que le quinquina n'était point utile dans le traitement des fièvres rémittentes ataxiques compliquées des caractères propres aux altérations des membranes muqueuses.

Le quinquina jouit pareillement d'une efficacité très-remarquable dans les maladies nombreuses et variées qui sont caractérisées par des accès périodiques , lesquels sont séparés les uns des autres par des intervalles plus ou moins longs , où brille une santé parfaite. On a lieu sans doute d'être étonné de l'apparition régulière de certains phénomènes morbifiques soumis à des influences cachées que l'œil humain ne peut pénétrer. On connaît en outre l'affinité particulière de ces affections avec les fièvres intermittentes ; et , comme l'a observé Casimir Médicus , l'identité des moyens auxquels elles cèdent n'est pas un des moindres traits de leur ressemblance. C'est ainsi que le quinquina a souvent triomphé de plusieurs de ces maladies sujettes à des retours fixes , et aussi alarmantes par la violence de leurs symptômes que par la fréquence de leurs récidives. J'ai eu recours à la poudre de cette écorce pour combattre une névralgie uniquement fixée sur la moitié gauche de la tête , chez une jeune femme d'une constitution très-irritable. Cette douleur se renouvelait tous les cinq jours avec une surprenante régularité , et durait environ l'espace de trois heures. Il n'y avait d'ailleurs aucune irritation du système vasculaire , ni aucune altération apparente des

autres fonctions. Ce symptôme local fut supprimé aussi facilement qu'une fièvre d'accès.

Examinons maintenant de quelle utilité peut devenir le quinquina dans le traitement des fièvres adynamiques et ataxiques continues. Barthez remarque, avec beaucoup de justesse, que ce remède est spécialement indiqué dans les fièvres malignes, « en ce qu'elles ont des redoublemens dont le caractère rémittent est très-marké, lors même qu'ils ne sont pas périodiques. La vertu tonique du quinquina est singulièrement appropriée pour prévenir ces redoublemens, parce qu'ils sont déterminés, lorsque le sentiment des causes d'irritation présentes dans les organes particuliers devient tout à coup beaucoup plus puissant qu'il n'était auparavant par rapport aux forces motrices de ces organes. » Pringle, Monro, Lind, etc., ont aussi recommandé cette écorce salutaire; mais peut-être aucun praticien de nos jours n'a mieux fixé les incertitudes sur l'emploi de ce médicament en pareille circonstance que le professeur Pinel, lorsqu'il a appliqué l'instrument précieux de l'analyse au diagnostic des affections désignées par la dénomination vulgaire de *putrides*; et lorsque sa méthode rigoureuse a soigneusement distingué et séparé les symptômes qui appartiennent aux lésions des diverses propriétés vitales: tant il est vrai que l'histoire exacte des maladies est la voie la plus sûre pour perfectionner leur traitement! Donnons comme résultat de l'expérience générale, que les symptômes qui tiennent principalement à l'altération de l'irritabilité, tels que l'extrême prostration des forces musculaires, les taches pétéchiales, les selles fétides et involontaires, les sueurs visqueuses et colliquatives; la faiblesse et la dépression du pouls; la langue noire et tremblante, etc., commandent impérieusement le secours

énergique du quinquina; tandis que les phénomènes qui résultent d'une profonde atteinte de la sensibilité, tels que le délire, les convulsions, l'obtusion de l'ouïe et de l'odorat, les vertiges, l'incohérence des idées, etc., appellent plus particulièrement l'application des médicaments antispasmodiques. Les auteurs ont énoncé quelques propositions qui renferment en grande partie la doctrine de l'administration du quinquina dans les fièvres adynamiques compliquées d'ataxie. Ils observent, par exemple, qu'il ne faut point donner ce remède dans le commencement de ces fièvres. En effet, si la puissance vitale est trop vivement excitée dans le premier période, elle s'épuise, et ne seconde plus la nature, quand celle-ci tend à opérer une crise favorable à la santé.

Les idées plus saines qu'on vient d'acquérir sur la nature et le caractère propre de la *fièvre jaune* ont fait naître des réflexions intéressantes sur l'action salutaire du quinquina dans certaines époques de cette affection. M. Cassan, qui a parcouru les colonies en observateur éclairé, a particulièrement réveillé l'attention sur l'extrême utilité de ce remède. Il suffit, du reste, de parcourir les symptômes qui servent de cortège à cette maladie terrible, pour se fixer sur les circonstances où l'on peut y recourir avec fruit. Un auteur plus moderne a tracé des préceptes utiles qui sont d'une véritable expérience médicale; il démontre que le quinquina est très-bien placé dans le traitement de la fièvre jaune, mais seulement après la cessation totale de l'irritation fébrile. Toutefois il reste souvent, même au déclin de cette affection, une sensibilité vive des organes gastriques, une tension douloureuse de l'abdomen, une agitation dans les membres, une aridité brûlante de la peau, etc., qui contr'indiquent un remède aussi actif.

En un mot, l'estomac et le conduit intestinal conservent quelquefois une susceptibilité de contraction qu'il serait dangereux de réveiller, parce qu'ils sont le foyer principal où éclatent les symptômes morbifiques, qui y entretiennent un excitement continuel. Il est pourtant certaines circonstances qui nécessitent une administration plus prompte de l'écorce du Pérou. En effet, si, dans une épidémie de la fièvre jaune, on a lieu de soupçonner qu'un individu, pris tout à coup de la fièvre subira la maladie régnante; et si, vers le deuxième ou troisième jour, on observe un peu de rémission; si le sujet est faible, quoique sans aucune teinte d'ictère; s'il y a hémorrhagie dès le début; en un mot, si on voit des apparences très-prochaines d'adynamie et d'ataxie, mais sans vomissemens continuels, c'est assurément le cas d'administrer de suite le remède héroïque dont il s'agit; car alors on prévient le développement complet de l'irritation, et on arrête, pour ainsi dire, d'avance des symptômes qui seraient rapidement pernicioeux. Cette précaution est d'autant plus nécessaire, que souvent la fièvre jaune reste assoupie pendant deux ou trois jours avant de déployer sa fureur, contre laquelle il importe tant au médecin de préparer ses armes.

Malheureusement le quinquina n'a pas obtenu dans tous les lieux des effets aussi remarquables que dans les Antilles. M. de Humboldt fait très-bien observer que toutes les expériences tentées à la Vera-Cruz, jusqu'en l'année 1804, touchant l'emploi de cette écorce contre la fièvre jaune, n'ont eu aucun résultat avantageux. MM. Rush et Woodhouse ont été pareillement témoins de son impuissance dans l'épidémie cruelle qui a ravagé Philadelphie. M. de Humboldt présume avec juste raison que cette différence dans le mode d'action d'un médicament aussi énergique pourrait tenir à la

variété des formes qu'affecte la maladie par l'influence de l'air et du climat. Ces modifications imprimées à nos affections morbifiques par les qualités physiques de l'atmosphère ne sont pas assez généralement étudiées ; dans une maladie de ce genre, où se manifestent tant de phénomènes sinistres, le moindre changement survenu dans les rapports des symptômes entre eux peut changer totalement le mode d'activité des moyens curatifs.

Ceux qui ont observé les phénomènes de la peste dans les lieux où elle est endémique ont invoqué l'écorce péruvienne après les premières périodes, comme un des corroborans les plus actifs au sein de cette faiblesse, où plutôt de cette *sideration* universelle du système des forces, symptôme capital de cette affection dévastatrice. Ses succès ont été confirmés par l'expérience des médecins qui ont pratiqué l'art à l'armée d'Égypte. Ils regardaient le quinquina non-seulement comme tonique, mais encore comme préservatif ; ils le donnaient en décoction, associé à la poudre de café, et l'administraient à grande dose pour arrêter les progrès du charbon.

Il est un genre de fièvres qui a fixé depuis long-temps l'attention des praticiens instruits, et dans lequel il faut aussi déterminer l'usage que l'on peut faire des préparations de quinquina : je parle des fièvres essentiellement nerveuses, que Gilchrist a présentées sous un point de vue intéressant. On doit regretter néanmoins qu'il ait noyé d'excellentes observations dans des théories absurdes que la saine école doit réprover. Il y a dans ces fièvres, comme j'ai eu moi-même occasion de le remarquer, un rapport parfait entre les symptômes et les causes qui en favorisent le développement ; c'est d'ordinaire après de longues inquiétudes, après des excès

nombreux dans le régime, ou après l'abus de quelque passion énergique, qu'on les voit survenir. Cette singulière affection offre deux états très-distincts, et pour ainsi dire alternatifs, que le vulgaire des médecins méconnaît trop souvent; ce qui peut donner lieu à une fausse application du remède dont il s'agit. Tantôt c'est un abattement extrême de toutes les facultés physiques et morales, des anorexies continuelles pendant la journée, et des interruptions fréquentes du sommeil de la nuit; les malades taciturnes, ont les yeux hagards, immobiles; chez eux, la région épigastrique est serrée, en quelque sorte, par une douleur profonde et concentrée: ils ne répondent aux questions qu'on leur adresse que par des larmes ou des soupirs entrecoupés. Il y a d'ailleurs une propension constante vers le délire; le pouls est faible, et n'a que des fréquences instantanées. Mais parfois, au milieu de cette énérvation universelle de tous les systèmes de l'économie vivante, la nature déploie soudainement un appareil de symptômes plus ou moins effrayans. Les membres du malade sont tourmentés par des mouvemens spasmodiques ou convulsifs; les fonctions du cerveau sont brusquement dérangées. Certes, c'est un tableau digne des études du pathologiste qu'une affection morbifique où les forces vitales effectuent une réaction si puissante, quoique le système vasculaire y prenne si peu de part, et où le redoublement se passe, pour ainsi dire, en entier dans le système des nerfs. Aussi Gilchrist avait-il ingénieusement désigné ces fièvres sous le nom de *vapeurs aiguës*, pour les distinguer de ces vapeurs, ou plutôt de ces névroses chroniques et habituelles dont les progrès de la civilisation ont tant augmenté le nombre dans les villes. C'est sans doute la considération attentive de ces divers phénomènes qui a fait tant préconiser l'écorce du Pérou sur la fin des fièvres appelées *nerveuses*, ou après

la chute des paroxysmes qui les caractérisent. De là vient que les meilleurs observateurs en recommandent l'usage dès la moindre apparence de rémission, de peur que les malades ne tombent dans une faiblesse irrémédiable.

Le savant Richard Mead a proposé de recourir au quinquina pour combattre le dernier période de la fièvre hectique essentielle. On sait effectivement que cette maladie peut exister sans être produite et entretenue par quelque lésion organique ; elle est alors ( pour me servir des expressions de M. Broussais ) « le grand signal de la « dégradation des fonctions, de la consommation du corps, « et de l'anéantissement imminent des puissances conservatrices de la vie. » J'ai vu l'extrait de quinquina, assidument administré dans une semblable circonstance, n'avoir pas de résultat heureux ; mais son emploi fut suivi d'un merveilleux succès chez un jeune homme épuisé par un abus très-prolongé de l'onanisme.

Les ouvrages de médecine pratique contiennent plusieurs faits qui constatent les avantages du même remède dirigé contre certains symptômes de la phthisie pulmonaire ; mais Fothergill, célèbre par sa longue expérience, restreint beaucoup les cas où son application est véritablement indiquée. Il est bien nécessaire d'observer que tous les périodes de ce genre d'affection sont marqués par une irritation nerveuse que peut singulièrement accroître la propriété tonique du quinquina. Il faut, par conséquent, éviter l'emploi de cette écorce, quand le pouls est dur, quand la poitrine est déchirée par des douleurs vives, quand la respiration est interceptée, et que l'expectoration est laborieuse ; enfin quand une chaleur fébrile se déclare d'une manière presque continue, et que tout le système de l'économie

vivante semble , pour ainsi dire , la proie d'un mouvement destructeur de fermentation. Disons généralement que rien n'est plus difficile que d'assigner les circonstances particulières où l'écorce du Pérou peut remédier aux accidens de la phthisie pulmonaire. Son administration a quelquefois réussi chez des femmes qui avaient contracté cette affection par les fatigues trop répétées de l'allaitement , ou par d'autres causes épuisantes.

Les progrès de l'anatomie humaine , et l'étude approfondie des maladies chroniques , nous éclairent mieux aujourd'hui sur la nature de certaines hémorrhagies passives qui peuvent être efficacement combattues par les préparations de quinquina. Ces flux particuliers , dont la théorie exacte forme peut-être encore une sorte de lacune dans la science médicale , s'effectuent par une altération des forces vitales , entièrement opposée à celle qui produit les hémorrhagies actives : ce qui le prouve , c'est que nous avons vu à l'hôpital Saint-Louis un écoulement de ce genre qui se continuait par intervalles , et depuis plus de quatre mois , chez une jeune fille scorbutique , disparaître au milieu des phénomènes d'une péripneumonie dont la malade fut atteinte , et dont elle guérit par les procédés curatifs ordinaires. J'observe donc que dans les hémorrhagies passives , qui s'offrent quelquefois comme symptômes dans les fièvres adynamiques , dans le scorbut , etc. , la contractilité fibrillaire des vaisseaux exhalans est tellement affaiblie , que ces derniers ne sauraient ni retenir les fluides qui leur sont propres , ni repousser ceux qui leur sont étrangers. Whytt a énoncé une réflexion qu'il est utile de retenir. Il a prétendu que le quinquina est plus propre à empêcher le retour de certaines hémorrhagies qu'à les faire cesser lorsqu'elles existent.

Aucun médecin n'ignore aujourd'hui que l'écorce du Pérou est d'un grand secours dans les varioles de mauvais caractère, pour faciliter l'éruption lorsqu'elle languit, pour modérer la fièvre de suppuration, et pour arrêter la septicité gangréneuse vers laquelle tendent les parties vivantes. Tant que le procédé d'inoculation qui a immortalisé le nom de Jenner n'aura point extirpé du globe cet effroyable exanthème, un remède aussi précieux sera constamment invoqué pour soutenir l'action tonique, et prévenir l'affaissement sinistre du tissu cellulaire. Zeviani l'a employé avec avantage contre la rétropulsion de la petite vérole confluente. Il cite deux cas absolument identiques par les symptômes, l'âge, le sexe et le tempérament. Dans l'un, on avait négligé d'administrer le quinquina, et la malade succomba le onzième jour; dans l'autre, on eut soin d'y recourir, et l'affection se termina très-heureusement. Les Transactions philosophiques contiennent un mémoire où cette matière importante est traitée dans le plus grand détail. Persuadé que la contractilité fibrillaire est constamment affaiblie dans la variole confluente, l'auteur prescrivait le quinquina à plusieurs personnes dans les premiers jours de l'invasion, lorsque les premiers boutons commençaient à paraître; et chez d'autres, dans les premiers temps de la suppuration: il le continuait jusqu'à ce que la desquamation fût achevée, et il en retirait un très-grand succès. Cette doctrine est confirmée par l'opinion puissante des meilleurs médecins. Nous ne parlerons point de l'usage téméraire que Casimir Médicus a voulu faire du quinquina, lorsqu'il a proposé de l'administrer à grandes doses dès le début de la petite vérole confluente, pour la comprimer, en quelque sorte, à sa naissance, et empêcher son développement. Cette opinion, qui consiste à arrêter ainsi la marche des pustules et de la fièvre secondaire, heurte trop les idées

acquises par une saine physiologie. L'un des médecins qui ont employé avec le plus d'habileté le quinquina dans le cours des varioles adynamiques est Rosen, qui en usait principalement lorsque le pouls était débile, et lorsque les aréoles rouges dont les boutons sont environnés commençaient à pâlir.

Mais quel rôle important joue surtout cette écorce lorsqu'il s'agit de s'opposer aux progrès d'un genre d'altération qui est un des plus tristes résultats de l'extinction totale des forces vitales ; lorsqu'il s'agit d'arrêter ces mouvemens septiques qui s'emparent du solide vivant, ces dégénéralions locales, ces infections partielles de certains organes, que favorisent trop souvent les vapeurs putrides dont se trouve surchargée l'atmosphère des hôpitaux, des prisons, etc. ! C'est donc à juste titre que le quinquina a reçu les plus grands éloges dans le traitement des affections gangréneuses, d'après des faits confirmés par la pratique générale des médecins modernes.

J'aurais pu sans doute donner beaucoup plus de latitude à ces réflexions sur les propriétés médicinales du quinquina ; j'aurais pu suivre et discuter les effets salutaires qui résultent de l'emploi de cette substance dans le traitement des affections cancéreuses, dans les tumeurs scrofuleuses des glandes ; dans plusieurs maladies cutanées, et principalement dans la lèpre, l'éléphantiasis, etc. ; dans certains cas d'ictère entretenu par un défaut de ton des organes sécréteurs de la bile ; dans les altérations propres au système osseux, telles que le rachitis, le spina bifida, etc.

On peut aussi recourir avec avantage au quinquina pour combattre certaines lésions du système nerveux qui se manifestent par des phénomènes spasmodiques,

telles que l'épilepsie, l'hypochondrie, l'hystérie, etc. Plusieurs auteurs le recommandent dans la coqueluche et les diverses toux convulsives. Ils disent qu'aucun remède n'est plus efficace pour corroborer les organes de la respiration, et prévenir l'état de faiblesse qu'introduisent dans l'économie animale les efforts contractiles et réitérés du poumon. La plupart de ceux qui l'emploient en pareil cas pensent néanmoins qu'il est imprudent de l'administrer sans une préparation relative à l'état particulier des malades. Ils veulent qu'on mitige en quelque sorte la férocité des paroxysmes par des adoucissans, par des tempérans, souvent même par des évacuans, tels que le vomitif et la saignée. Pour éviter toute irritation, ils attendent que les forces soient absolument abattues ; mais Murray pense, au contraire, que le quinquina est spécialement adapté à la curation des toux convulsives et périodiques, comme il l'est à la curation des fièvres intermittentes. Il a été témoin d'une épidémie dans laquelle les accès de ces maladies étaient efficacement combattus dès leur début par ce puissant remède ; il a donc prouvé qu'il n'y avait aucun avantage à retarder son administration : que permettre auparavant une si grande dépense dans le système des forces, c'était rendre les sympômes plus rebelles, et leurs conséquences plus funestes. On emploie pareillement le quinquina dans les maladies goutteuses et rhumatismales où l'extrême anomalie des accidens réclame des moyens curatifs si divers. Mais trop de détails seraient superflus dans un ouvrage uniquement consacré à l'exposition des vérités fondamentales de la science ; d'ailleurs la théorie des forces vitales, rapprochée des phénomènes maladifs, conduit naturellement à la juste application des remèdes ; et c'est là un des grands bienfaits que la physiologie a répandus de nos jours sur la Thérapeutique et la matière médicale.

Nous venons de voir quels éminens services le quinquina rend journellement à l'humanité entière; et pourtant cette précieuse écorce a été l'objet des accusations les plus graves et les plus injustes. Berger, dans sa thèse *De chinchiná ab iniquis vitiis vindicatá*, a vivement combattu l'esprit d'exagération auquel se sont livrés certains auteurs, qui n'ont pas craint d'avancer que cette écorce était une cause fréquente d'hydropisie, d'ictère, d'obstructions des viscères, et d'autres accidens. Il prouve, au contraire, qu'elle est bien plus propre à guérir ces maladies qu'à les déterminer. Il rapporte à ce sujet l'observation de certains individus atteints de fièvres intermittentes, auxquels on avait inutilement prodigué les essences ammoniacales, les bézoardiques combinés avec les amers les plus actifs; les pieds étaient œdémateux, l'abdomen s'était engorgé, etc.; le quinquina seul parvint à les rétablir.

On a reproché au quinquina les récidives qui ont lieu quelquefois après son administration. Un pareil reproche est sans fondement. Ce remède héroïque agit toujours d'une manière certaine, quand il est prescrit avec méthode et d'après des indications rationnelles; lorsqu'on ne néglige surtout aucune des sages précautions qui peuvent favoriser son activité salutaire. Pourquoi attribuer au quinquina des accidens qu'il faut uniquement rapporter à l'impéritie des gens de l'art, aux excès commis par les malades, ou à des négligences dans leur traitement? Qui sera assez injuste, dit le célèbre Restaurand, pour avancer que le retour d'une maladie est dû à l'action du quinquina? N'est-il pas arrivé mille fois que ces rechutes sont survenues alors même que les fièvres avaient été combattues par d'autres moyens? Faudra-t-il bannir un si grand remède parce qu'il n'aura pas rendu la santé à quelques malades qui

violent à chaque instant les lois du régime? Une multitude de causes extérieures, les tristes affections de l'âme, les intempéries atmosphériques, etc., ne peuvent-elles pas d'ailleurs déterminer le retour des fièvres?

*Mode d'administration.* Le mode d'administration du quinquina est relatif aux doses auxquelles on le prescrit communément, au temps où il convient de le placer, et aux diverses préparations qu'on peut lui faire subir. L'expérience des médecins apprend que, dans les fièvres intermittentes ordinaires, il faut administrer la poudre du quinquina à la quantité de deux ou trois gros. Si ces fièvres sont accompagnées de symptômes très-dangereux, on porte la dose jusqu'à six gros ou une once. Il est des circonstances qui nécessitent une plus grande proportion de ce remède; mais ces circonstances sont excessivement rares. En général, quand il s'agit de déterminer la dose de quinquina, il faut avoir égard à l'espèce dont on fait usage. C'est ainsi que les quinquinas brun, orangé, rouge et jaune, agissent à une moindre dose que le quinquina blanc.

Quant au temps où il convient le mieux de placer ce remède, nous avons déjà observé que, dans les fièvres intermittentes, il faut craindre d'y recourir avec trop de précipitation, et attendre le septième paroxysme, à moins que le genre particulier de l'épidémie, ou le danger imminent de la fièvre ne commande de se hâter. Certains médecins font prendre le quinquina immédiatement avant ou après l'accès. Ce qu'il y a de positivement établi, c'est qu'il faut choisir, pour l'administrer, le temps de l'intermission ou de la rémission; pendant le paroxysme, il ne peut qu'être nuisible. Quand les intervalles sont courts, on fractionne la poudre par doses plus considérables, et on en donne plus fréquemment.

Si les accès se touchent, et que le péril soit pressant, l'art prescrit le quinquina au déclin des accès, ou même durant les paroxysmes, et dans le temps où la fièvre a le moins de violence.

Lorsqu'on a pris le remède d'après les doses prescrites, et dans l'intervalle de l'apyrexie, les paroxysmes s'arrêtent ordinairement, ou deviennent moins intenses. Dans l'un ou l'autre cas, il faut continuer quelque temps l'administration du quinquina, pour éviter les rechutes de la fièvre. Il ne faut en cesser l'usage que lorsque le pouls a repris son état naturel, et que les forces vitales ont recouvré leur énergie ordinaire. Les praticiens ont observé que, dans les fièvres intermittentes tierces, la rechute arrive communément l'un des jours de la seconde semaine; dans les quotidiennes et les quartes, l'un des jours de la quatrième semaine. On répète alors, suivant le type et la nature de la fièvre, l'emploi du quinquina dans le deuxième ou troisième septénaire, après avoir laissé un intervalle de sept ou de quatorze jours.

La forme la plus convenable pour administrer le quinquina, est de l'employer en substance; par ce moyen il conserve mieux son énergie médicameuteuse. M. Laubert nous a donné la description d'un moulin très-ingéneusement construit, dont se servent les Espagnols pour le réduire en poudre impalpable, et lui donner la finesse de l'amidon. Cependant, comme il faut un véhicule, on soumet quelquefois l'écorce du Pérou à une décoction par l'eau, qu'il importe néanmoins de ne pas trop prolonger, afin d'éviter les inconvéniens si bien développés par Fourcroy. On met communément une once de quinquina dans deux livres d'eau. Comme la

chaleur de l'eau bouillante peut attirer ou faire disparaître plusieurs principes, certains praticiens usent plus volontiers d'une infusion de quinquina faite à froid, qui a même l'avantage d'être moins désagréable que la décoction. On diminue alors la proportion de l'eau froide, et on laisse macérer pendant vingt-quatre heures. Les décoctions de quinquina sont plus désagréables que les infusions; mais elles sont plus actives. On rendrait encore celle-ci plus énergique en y ajoutant un peu d'acide hydrochlorique ou sulfurique. On doit bannir l'addition des alcalis fixes ou volatils dans toutes les préparations de quinquina, parce que ces corps précipitent les principes fébrifuges du quinquina.

On a beaucoup préconisé le vin pour extraire les propriétés médicamenteuses du quinquina; et Parmentier n'a pas peu contribué à rectifier les procédés pour la confection des vins médicaux. Il a démontré que ces sortes de médicamens, préparés par les méthodes ordinaires, subissent une décomposition inévitable dans les élémens qui les constituent, et qu'alors la substance dissoute, ainsi que le corps dissolvant, devaient acquérir d'autres qualités. Rejetant donc également les trois moyens usités de la fermentation, de la macération et de la digestion, son procédé consiste à verser dans une certaine quantité de vin une proportion déterminée de teinture alcoolique chargée des principes médicamenteux que l'on veut unir à ce liquide. Par ce mécanisme le vin ne dissout pas ces principes, mais leur sert simplement de véhicule. C'est ainsi que dans les pharmacies actuelles des hôpitaux civils, la fabrication du vin de quinquina s'opère en mettant dans deux livres de vin rouge ou blanc, une once et demie ou deux onces de teinture de quinquina. La dose ordinaire est de deux onces.

Mutis a pensé que la fermentation était le meilleur moyen pour extraire la partie active du quinquina; ce qui l'a déterminé à préparer avec cette écorce une bière médicinale qui remplit des indications très-importantes dans le traitement des maladies. Cette bière est composée d'une partie de quinquina réduit en poudre grossière, de huit parties de sucre ou de miel, et de quatre-vingt-dix ou cent parties d'eau. Cette opération ne réussit que lorsqu'elle est faite en grand. Quand la fermentation est achevée, on met la liqueur en bouteille pour l'usage. M. Zéa, qui a publié en Europe ce procédé, observe qu'il faut avoir soin que le liquide soit bien imprégné du suc actif, lequel se trouve dans la partie inférieure de la masse exposée au mouvement de fermentation. Il suffit de remuer légèrement le tonneau, ou encore mieux de décanter la couche supérieure de la liqueur. Celle-ci est moins énergique, et en cette qualité elle sert pour la médecine prophylactique, et pour les cas où il n'est pas nécessaire d'employer toute la vigueur du remède. On obtient trois ou quatre fermentations successives, sans ajouter de nouveau quinquina. Il ne s'agit que de renouveler l'eau et le sucre, en diminuant proportionnellement leur quantité; et comme les sédimens conservent encore beaucoup de matière active, on en use pour les lavemens. En ajoutant de l'eau et du sucre comme il convient, le mélange peut passer successivement par les trois degrés de la fermentation, et l'on obtient un vinaigre qui est aussi excellent pour les usages médicaux que pour les usages économiques. On prépare en outre une tisane, en associant à une petite quantité d'eau une proportion déterminée d'écorce du Pérou réduite en poudre grossière avec du sucre. Cette eau doit à peine couvrir la masse pour entretenir la fermentation sucrée. On prend ensuite la quantité nécessaire de cette pâte ( quantité qui est tou-

jours subordonnée à la prudence de l'artiste), et on la délaie dans le véhicule que l'on préfère, par le secours d'un feu doux et du bain de sable. Persuadé de l'utilité que pourraient présenter en Europe de semblables préparations, nous avons engagé le propriétaire d'une brasserie de Passy à fabriquer une bière médicinale de quinquina. Après beaucoup d'essais, n'ayant pu réussir à imiter le procédé de Mutis, il se bornait à verser le malt sur le quinquina concassé, dans la proportion du houblon. Il faisait ainsi une infusion, et la fermentation s'établissait sur cette écorce, sans qu'elle eût subi d'ébullition préalable. Quand le quinquina n'avait pas fourni assez de condiment à la bière, il ajoutait un peu de teinture de cette substance. Une telle boisson, administrée, d'après mes conseils, à plusieurs convalescens longuement affaiblis par des fièvres intermittentes, a paru produire des effets salutaires. On pourrait préparer une bière de quinquina en remplaçant cette écorce par une quantité correspondante de sulfate de quinine. Ainsi il est à peu près prouvé que dix à douze grains de sulfate de quinine correspondent à une once de quinquina en poudre; il suffirait donc de dissoudre cette quantité de sel dans une bouteille de bière; on obtiendrait ainsi une boisson très-fébrifuge et moins désagréable que celle faite avec le quinquina en substance; elle présenterait en outre l'avantage d'être toujours constante dans sa composition et dans ses effets. On serait en outre à l'abri du danger d'employer quelquefois du quinquina qui, sous l'apparence trompeuse d'une bonne qualité, serait dépourvu de vertus médicinales.

Je reviens aux préparations les plus usitées de nos pharmacies. L'écorce du Pérou est assez commodément administrée sous forme de teinture alcoolique. Le pro-

cédé ordinaire consiste à prendre huit onces de quinquina concassé, une once d'écorces d'oranges sèches, et trois livres d'alcool à vingt degrés; on introduit les deux premiers ingrédients dans un matras, et, d'abord, on n'ajoute que la moitié de l'alcool indiqué. Le vaisseau qui contient ce mélange est exposé six jours au soleil ou à un bain de sable, et agité par intervalles. Au bout de ce temps, le pharmacien décante; il verse sur le marc la moitié de l'alcool qui n'a pas été employé, et il s'opère une seconde digestion, entièrement analogue à la précédente. Les deux liqueurs sont ensuite réunies pour être filtrées et appropriées à l'usage médical. La dose commune de la teinture de quinquina est d'une demi-once dans un véhicule convenable. On compose plus ou moins cette préparation par l'addition de la gentiane, de l'angélique, de la scille, etc. M. Cadet prépare une liqueur spiritueuse, ou ratafia de quinquina, qui est utile aux convalescens. Il fait infuser une once d'écorce du Pérou dans une pinte d'eau-de-vie de genièvre, avec une proportion suffisante de sucre. Comme cette liqueur doit flatter le goût, il faut essayer l'infusion; l'étendre, si elle est trop forte, ou y ajouter du quinquina, si elle est trop faible.

La susceptibilité nerveuse de quelques individus dont l'estomac ne peut supporter un remède aussi amer que l'écorce du Pérou fait qu'on l'administre souvent sous forme de sirop. Associée au sucre, cette substance s'accommode mieux à certains tempéramens, à certains âges, à certaines maladies. Les moyens de procéder à ce mode de préparation sont trop connus pour qu'il soit nécessaire de les exposer avec détail dans cet ouvrage. On l'effectue généralement par la simple macération à l'eau froide, ou par la digestion du quinquina dans le vin rouge. M. Deschamps a proposé un sirop de quinquina

magnésien. Ayant remarqué, avec d'autres chimistes, que la magnésie, aussi-bien que les alkalis, donne à l'écorce du Pérou une activité plus marquée, il a exécuté divers sirops avec l'infusion de cette substance, mêlée, soit avec la magnésie pure, soit avec l'eau saturée de cette terre, à l'aide de l'acide carbonique. Tous ces sirops sont chargés de six onces de quinquina par livre de sucre. Ils sont très-agréables au goût, et sans amertume. Mais ces préparations sirupeuses avec la magnésie, les alkalis, etc., doivent être aujourd'hui rejetées, puisque l'absence de l'amertume indique suffisamment que les alkalis en ont chassé les principes fébrifuges. Mais, depuis la découverte des principes alcalins fébrifuges de quinquina, on a suppléé à beaucoup de préparations si dégoûtantes, faites auparavant avec les écorces. Ainsi on prépare un vin de quinine dans les proportions de dix à douze grains de sulfate de quinine sur deux livres de vin de Madère. On fait aussi un sirop de quinine dans les proportions de deux ou d'un grain de sulfate de quinine par once de sirop de sucre incolore. On administre aussi le sulfate de quinine dans les potions, etc. Le sirop d'écorce du Pérou est généralement administré, avec beaucoup de succès, aux vieillards malades de l'hôpital Saint-Louis, à la dose de trois gros ou une once.

Il nous reste à fixer nos idées sur les produits qui s'obtiennent en faisant évaporer l'infusion ou la décoction de quinquina. Ces produits, ordinairement désignés sous le nom d'*extraits*, sont fréquemment préférés au même remède administré en poudre, parce qu'ils répugnent moins aux organes digestifs. Leur confection s'opère de diverses manières : certains les préparent par la simple infusion à l'eau, et par une lente évaporation. On a donné beaucoup d'éloges à celui qui se fait par

trituration dans l'eau, suivant la méthode du comte de La Garaye. Souvent enfin on soumet successivement les écorces à l'esprit-de-vin et à l'eau, et on réunit ensuite les deux liquides, pour posséder à la fois les parties gommeuses et les parties résineuses, etc. L'extrait préparé par les Péruviens est très-supérieur à celui dont on use dans les pharmacies d'Europe. M. A. L. de Jussieu en conserve une petite quantité qui n'a rien perdu de sa force, quoiqu'il ait été apporté en France depuis un grand nombre d'années. Cet extrait, que j'ai été à même d'examiner, est de couleur foncée et d'un beau luisant, à peu près comme le bitume de Judée. Son énergie plus active paraît tenir principalement aux écorces fraîches qui servent à sa confection; car il se fait simplement à l'eau, comme on peut s'en convaincre en lisant le procédé qu'en donne M. Ruiz dans son ouvrage qui a pour titre : *Quinologia ó tratado del arbol de la quina ó cascarilla*, etc. Madrid. En général, l'extrait de quinquina, que l'on administre à la place du quinquina en substance, se prend à la dose de deux gros ou d'une demi-once. Les circonstances ont quelquefois exigé qu'on portât cette dose plus loin.

Les détails seraient infinis, si l'on voulait exposer ici toutes les combinaisons pharmaceutiques auxquelles ont donné lieu les indications qui nécessitent l'emploi du quinquina. On combine, dans certains cas, l'extrait obtenu avec une certaine proportion de sucre et de mucilage, pour en former des pastilles d'un usage commode. On mêle pareillement la poudre de son écorce avec celle de la racine d'arum, de l'ellebore noir, de la gentiane, etc., pour composer un arcane sous le nom de *poudre fébrifuge de Berlin*, etc.; mais l'art, éclairé par l'expérience, place toutes ces préparations dans un rang très-inférieur. Il est naturel que plus un remède

déplaît aux organes digestifs plus, on soit ingénieux à déguiser son amertume. Lorsque les fièvres tierces n'étaient pas très-rebelles, Werlhof alliait un demi-gros de quinquina avec un grain de cannelle et six grains de sucre. D'autres ont voilé la saveur âpre du quinquina par des émulsions douces, telles que le lait d'amandes, par son mélange avec des écorces confites d'orange ou de citron, et autres substances propres à flatter le goût. On a composé des bols, des électuaires avec des sirops appropriés, etc.

Enfin il est des praticiens qui ont voulu faire produire un double effet à l'écorce de quinquina. Lorsque le danger pressant de la fièvre ne permet point de purger avant l'administration de ce remède, ils l'associent à des substances laxatives, telles que la rhubarbe, le sulfate de soude, le tartrate de potasse, etc. Cette méthode dont Lancisi, Rosen, et beaucoup d'autres médecins ont retiré quelques avantages, n'est point à dédaigner, et il n'est pas rare de voir succéder une guérison parfaite à cet ébranlement général communiqué à la contractilité musculaire des intestins. Pour être fidèle au plan que j'ai adopté dans ce livre, je me propose de parler ailleurs de l'écorce du Pérou administrée par la voie des lavemens, et souvent même par la voie des frictions ou des applications extérieures.

#### CASCARILLE. *Cortex Cascarillæ.*

Il convient de placer l'histoire de la cascarille immédiatement après celle du quinquina, parce qu'elle s'en rapproche infiniment par ses qualités médicamenteuses. Il est en outre souvent arrivé qu'on l'a confondue avec ce dernier dans le commerce, et qu'on lui a imposé le même nom. On attribue à Vincent-Garcias Salat, savant

Espagnol, la gloire d'avoir parlé le premier de cette écorce, comme le prouve une dissertation qu'il a publiée en 1692. Mais c'est surtout André Stisser, professeur à Helmstadt, qui en étendit l'application, et qui préconisa ses vertus en 1693. Durant le cours des deux années suivantes, J. L. Apinus confirma la réputation naissante de ce remède par l'heureux emploi qu'il en fit dans le traitement des fièvres épidémiques qui régnèrent à Herspruch et aux environs de cette ville.

*Histoire naturelle.* Cette écorce appartient à un arbrisseau que les botanistes désignent sous le nom de *croton cascarilla* (MONOÉCIE MONADELPHIE, LINN.). Jussieu le range dans la famille des euphorbiacées. Il croît à la Jamaïque; à Eleuthéra, l'une des nombreuses îles Lucayes; dans la Floride, dans la Virginie, dans plusieurs endroits de l'Amérique méridionale. Mutis en a rencontré plusieurs espèces dans ses savantes excursions.

*Propriétés physiques.* L'écorce de cascarille existe dans nos pharmacies sous forme de tuyaux roulés, dont la surface extérieure est blanchâtre et cendrée; l'intérieure présente à peu près l'aspect d'un oxyde de fer. L'épiderme qui les revêt est souvent couvert de lichens, et rugueux au toucher, à cause des lignes transversales dont il est marqué. La cascarille est d'une amertume qui laisse dans la bouche une impression très-durable. Son odeur, fortement aromatique, se manifeste d'une manière plus active par la combustion; elle est très-inflammable.

*Propriétés chimiques.* Divers chimistes se sont occupés de l'étude de la cascarille; mais aucun n'est parvenu à donner une idée exacte de la nature de cette écorce. MM. Caventou et Félix Cadet ont entrepris un nouveau

travail à ce sujet, et, après un grand nombre d'expériences, sont parvenus à pouvoir dire qu'il n'y a rien d'analogue entre la composition du quinquina et cette substance tant vantée pour la guérison des fièvres intermittentes; que cette dernière contient surtout une forte dose d'un principe qu'au premier abord on pourrait prendre pour une résine, mais qui en diffère à beaucoup d'égards; aussi cette prétendue résine est bien soluble dans l'alcool et très-peu dans l'éther; mais elle se dissout aussi dans l'eau. Cette dissolution a une amertume aromatique très-forte et presque nauséuse; rapprochée, elle ne cristallise pas. Cette prétendue résine, que l'on pourrait appeler *casçarillin*, est neutre au tournesol; elle paraît jouir d'une sorte de propriété électro-positive par rapport aux bases salifiables. Ainsi, mise à bouillir dans l'eau avec la magnésie caustique, la chaux, la potasse, etc., elle s'y dissout en grande quantité à la faveur de ces bases; mais, si l'on ajoute un acide dans ces combinaisons liquides, à l'instant même la base est saturée, et le *casçarillin* éliminé se précipite sous forme de flocons blancs, grisâtres et abondans. L'acide nitrique jouit de la propriété de rougir faiblement le *casçarillin* et de le dissoudre. Il reste à constater par des expériences cliniques les propriétés médicamenteuses de ce produit. La propriété qu'a la cascarille de parfumer l'air lorsqu'on la consomme avec du tabac, ainsi que le font les fumeurs, paraît résider dans l'huile volatile de l'écorce, et aussi dans l'acide benzoïque odorant que l'on trouve dans la matière grasse enlevée au moyen de l'éther.

*Propriétés médicinales.* La cascarille n'avait été d'abord recherchée que pour le principe aromatique qu'elle renferme; on en faisait un mélange très-agréable avec le tabac à fumer: cet usage n'est point encore perdu. J'ai

dit comment Vincent Garcias-Salat, Stisser et Apinus l'avaient introduite dans la matière médicale. Les fièvres que ce dernier combattit avec tant de succès se déclaraient d'abord sous forme de rémittentes gastriques; elles prenaient ensuite le caractère adynamique, comme le prouvent les taches pétéchiales qui formaient un des symptômes prédominans de cette affection. A une époque plus récente, l'école de Stahl contribua principalement à mettre en crédit les propriétés médicinales du *CROTON cascarilla*. Junker et Alberti recommandèrent vivement ce remède à leurs disciples. On assure que, dans un temps où le quinquina était fort rare en France, Fagon s'en servit avec un plein succès; mais aucune observation détaillée ne nous a été transmise à ce sujet. Les Mémoires de l'Académie royale de Stockholm contiennent l'exposé d'une épidémie observée par Santhesson dans quelques campagnes de la Suède. Pour assurer la réussite de la cascarille, on remarqua qu'il était utile de faire précéder les évacuans, et de nettoyer l'intérieur des voies digestives. Lorsque cette précaution était négligée, les symptômes fébriles redoublaient d'intensité. Les malades tombaient dans un état de carus, de tympanite, etc., et ne tardaient pas à succomber. La cascarille est un des stomachiques les plus puissans auxquels on puisse recourir dans les divers cas de dyspepsie. Cullen, qui veut combattre les idées exagérées des médecins allemands, juge, ce me semble, ce remède avec trop d'injustice et de dédain. Quelques praticiens donnent la cascarille vers la fin des dysenteries, non-seulement pour ranimer les forces du canal intestinal, mais pour dissiper le reste des mouvemens fébriles qui pourraient persister; et pour calmer les douleurs dont les malades sont encore tourmentés.

*Mode d'administration.* On a constamment administré

la cascarille à une moindre dose que le quinquina. Quand Fagon en usa pour la première fois en France, il la donnait depuis vingt ou trente grains. Santhesson, qui, comme nous venons de le dire, s'en servit pour combattre l'épidémie de Suède, en donnait un demi-gros trois fois par heure avant l'exacerbation. En général, la meilleure manière d'administrer la cascarille est de la mêler au quinquina, dont elle aide l'efficacité. M. Pinel a opéré très-heureusement un semblable mélange à l'hospice de la Salpêtrière, et j'ai imité son exemple à l'hôpital Saint-Louis. Stisser en faisait autrefois des teintures. On compose encore aujourd'hui, par l'alcool, une essence de cascarille, dont on administre depuis trente jusqu'à soixante gouttes. On prépare pareillement un extrait de cette écorce en mettant d'abord sa substance en digestion dans l'esprit-de-vin : ce qui reste est facilement retiré par l'eau. On fait épaisir les deux liquides réunis jusqu'à une consistance convenable, et on obtient l'extrait, dont la dose est portée à trente ou quarante grains. Enfin, par l'union du sucre à une certaine proportion de cette écorce préalablement macérée pendant six jours dans l'eau ou le vin de Bourgogne, on compose un sirop dont la dose est ordinairement d'une cuillerée à bouche.

#### ANGUSTURE. *Cortex Angusturæ.*

Cette écorce doit être considérée comme une acquisition nouvelle pour la matière médicale : elle a paru pour la première fois à Londres, chez Davy et Taylor, livrés au commerce des drogues. Certains naturalistes font dériver le nom qu'elle porte de celui de Saint-Augustin, ville de la Floride orientale; d'autres veulent que ce nom provienne de celui d'Angustura, dans l'Amérique australe, d'où elle a été transportée par les Espagnols

à l'île de la Trinité. C'est sans doute aux éloges particuliers donnés à ce remède par MM. Ewer et Williams qu'il faut attribuer la rapidité avec laquelle il s'est répandu dans les pharmacies de l'Europe. Brande a publié sur cette substance plusieurs observations intéressantes.

*Histoire naturelle.* L'écorce d'angusture est produite par un très-grand arbre qui forme des forêts épaisses sur les bords de l'Orénoque et sur la côte de Paria ou Terre-Ferme, entre la Trinité et Curaçao. Cet arbre, par ses caractères botaniques, est rangé près du quassia, et forme un genre nouveau. M. Wildenow, qui l'a établi, lui a donné le nom de *BONPLANDIA*; et comme on n'en connaît encore qu'une seule espèce, on l'a désignée sous le nom de *BONPLANDIA trifoliata*. Ce végétal a été découvert par MM. de Humboldt et Bonpland. Ils le virent d'abord près de l'Orénoque. Quelques mois après, ils observèrent la fleur et le fruit dans les forêts de la vallée de Santa-Fé, entre Cumana et la Nouvelle-Barcelone. Le *BONPLANDIA trifoliata* (DÉCANDRIE MONOGYNIE, LINN.), appartient à la famille naturelle des rutacées, 2<sup>e</sup> tribu. M. Auguste Saint-Hilaire la désigne sous le nom de *galipea cusparia*. Il y a une fausse angusture; c'est celle qu'on appelle *angusture ferrugineuse*, *BRUCEA FERRUGINEA*.

*Propriétés physiques.* Plusieurs pharmaciens ont bien voulu me remettre divers échantillons d'angusture, pour me mettre à portée de les examiner avec soin. Je les ai trouvés parfaitement analogues aux descriptions qu'en donnent quelques auteurs. Ce sont des écorces un peu convexes, ayant communément plus de largeur et d'épaisseur que celles du quinquina. L'épiderme qui les recouvre est blanchâtre, inégal, parsemé d'aspérités; la

substance recouverte par cet épiderme est d'un brun fauve et d'une texture dure et ferme; réduite en poudre, elle a un aspect très-jaune. La saveur de l'angusture est très-amère; son odeur est un peu nauséabonde, quand l'écorce n'a pas vieilli. M. Planche, pharmacien de Paris, s'est attaché à faire connaître les diverses écorces répandues dans le commerce sous le nom d'*angusture*. Il en indique trois qui sont très-distinctes : la première est celle dont nous nous occupons dans cet ouvrage, et qui peut véritablement être rapportée au *Bonplandia trifoliata* de Willdenow. La seconde est peu connue, quoiqu'elle soit devenue très-commune depuis quelques années. On la désigne sous le nom d'*angusture ferrugineuse*. Cette écorce est produite par un végétal vénéneux. Elle est d'une couleur jaunâtre.

*Propriétés chimiques.* L'écorce d'angusture vraie ne fournit point de principe analogue à ceux du quinquina. Cependant cette écorce contient, au rapport de Fischer et de Hamel, une assez grande quantité de principe amer, auquel elle doit probablement ses propriétés. Le principe amer de l'angusture, selon Pfaff, est soluble dans l'eau et la colore en brun. Les acides augmentent son amertume. Les alcalis la diminuent. Sa dissolution donne un précipité abondant d'un jaune blanc avec l'infusion de noix de galle. Brande, chimiste allemand, prétend avoir trouvé un alcali végétal dans l'angusture vraie. L'angusture fausse, si improprement appelée *ferrugineuse*, parce qu'elle présente quelques taches ocracées à sa surface, doit ses qualités délétères à un principe qui porte le nom de *brucine*, ainsi que l'ont démontré MM. Pelletier et Caventou. Ce poison agit en produisant le tétanos. Aussi est-il bien essentiel de bien distinguer l'écorce d'angusture vraie de la fausse. Les moyens de faire cette distinction consistent

à extraire de l'angusture fausse un peu de la matière ochracée, et à l'imbiber d'acide nitrique, etc. A l'instant il se développe une couleur d'un vert intense que l'on chercherait vainement à produire avec l'écorce d'angusture vraie. C'est cette matière que M. Planche a prise pour de l'oxide de fer, et qui est de nature tout-à-fait végétale. Dans quelques-unes, l'épiderme est enduit d'une matière qui a l'apparence de la rouille de fer, et qui en possède même plusieurs propriétés. Son amertume est si prononcée, qu'on ne peut la goûter sans éprouver des nausées. La troisième espèce, plus facile à confondre avec la vraie angusture, en diffère cependant par la couleur intérieure de l'écorce, qui tire sur le rouge, par son amertume peu sensible, et par la teinte particulière de sa poudre, qui a une analogie très-marquée avec celle du quinquina gris.

*Propriétés médicales.* L'écorce d'angusture a une action à peu près analogue à celle du quinquina. Le médecin qui a le plus contribué à la réputation de ce remède est John Wilkinson. On est surpris des éloges exagérés qu'il lui donne. Il fait mention d'une douleur de tête périodique, traitée d'abord sans succès avec la teinture d'opium et le vin antimonié pendant l'accès, et le quinquina à forte dose pendant la rémission. Cette douleur fut guérie par la poudre d'angusture administrée dans du vin blanc étendu d'eau. Cette substance, d'après son rapport, a également réussi dans deux ou trois cas de violente odontalgie accompagnée d'une affection générale de l'économie, et de paroxysmes qui se renouvelaient avec tous les caractères d'accès de fièvre intermittente. On assure qu'un de ces malades n'avait retiré aucun avantage du quinquina. Un marinier, avait été saisi à Middelbourg, en Zélande, d'une fièvre tierce dont les accès étaient très-réguliers, longs et vio-

lens. Après avoir pris un émétique et deux purgatifs, on lui administra six doses de poudre d'angusture, qui suffirent pour le rétablir : on lui fit prendre six autres doses pour éviter toute rechute. Un jeune homme, attaqué de fièvre quotidienne, après avoir fait usage de divers remèdes, fut traité avec l'angusture sous forme d'infusion, à laquelle on ajoutait une certaine quantité de teinture faite avec cette même écorce. Il en prit trois cuillerées de trois en trois heures pendant l'apyrexie : cette petite quantité, répétée trois fois, acheva la cure. Dans une lettre adressée à Vicq-d'Azyr, Wilkinson préconise de nouveau l'écorce d'angusture dans les diarrhées épidémiques accompagnées de symptômes dysentériques, de vives coliques, etc., dans certains cas de dyspepsie, dans les toux convulsives, où il l'a vue constamment supérieure à l'écorce du Pérou, à la racine de colombo, au quassia, et autres amers.

A cet éloge de M. Wilkinson on peut ajouter ce qu'en ont dit, avant et après lui, des observateurs très-recommandables. M. Éwer s'en est servi, avec un avantage qui doit surprendre, pour la curation d'une fièvre adynamique compliquée d'éruptions pétéchiales et d'une hémorrhagie passive de la bouche. Le gosier paraissait infecté de points gangréneux, et la prostration des forces était à son comble. Comme l'estomac ne pouvait supporter le moindre remède, il fit envelopper d'une flanelle trempée dans une forte décoction d'angusture le corps et les membres du malade ; peu de temps après les symptômes furent adoucis ; les taches livides qui couvraient la peau s'effacèrent, etc. Dès lors les organes digestifs reprirent leur énergie ; le malade put avaler une certaine dose du nouveau médicament ; mais, par une obstination qui lui devint funeste, il

cessa tout à coup l'usage des fomentations d'angusture, sous le vain prétexte que le contact des vêtemens humides lui était très-incommode. En peu d'heures, retour et exaspération des accidens. Il se détermine à recourir au même moyen, et il ne tarde pas à se sentir mieux; cependant, pour la seconde fois, il discontinue inconsidérément un secours si utile, et deux jours après il succombe par son imprudence, quand il lui eût été si facile de se guérir. On n'aura pas une moindre idée de l'excellence de l'angusture, si l'on prend connaissance des observations communiquées au docteur Simmons par le docteur Williams, médecin de l'île de la Trinité. Les Nègres sont sujets à des diarrhées, à des dysenteries rebelles, etc., contre lesquelles tout autre remède eût été superflu. Il rapporte une observation dont il a été lui-même le sujet. C'est par l'angusture qu'il parvint à se délivrer d'une fièvre tierce très-intense dans ses symptômes, et vainement combattue par le quinquina. M. Filter a, comme l'on sait, disserté sur l'usage médicinal de cette écorce, dans un journal de médecine et de chirurgie publié à Milan. On pourrait alléguer beaucoup d'autres autorités. M. L. Valentin dit que cette écorce est très-estimée des médecins de la Virginie, qui lui reconnaissent une propriété tonique très-puissante. M. de Humboldt nous assure que plusieurs médecins, notamment MM. Chisholm et Seamen, donnent la préférence à l'angusture sur le quinquina dans le traitement de la fièvre jaune.

J'ai administré l'angusture en substance à plusieurs fébricitans, et les effets que j'ai obtenus n'ont répondu ni à la renommée de cette écorce, ni à mon attente particulière. Je la donnais à la dose de huit ou dix grains, de trois heures en trois heures, dans l'apyrexie. Un jeune homme âgé de vingt ans, atteint d'une fièvre quarte,

en prit vainement deux grammes avant l'accès. Une tierce irrégulière ne diminue point d'intensité, malgré le fréquent usage de l'écorce d'angusture, dont je fus contraint de suspendre l'emploi, pour y suppléer par le quinquina. Quelques médecins assurent néanmoins que le peu de succès des expériences a pu tenir à la mauvaise qualité des écorces dont on s'est servi. C'est ainsi qu'on a vu des accidens très-graves produits par l'angusture ferrugineuse, même à des doses peu considérables. Les dangers de son emploi ont inspiré une telle défiance dans quelques pays, que les gouvernemens ont interdit l'entrée des angustures en général. Toutefois plusieurs souverains de l'Allemagne ont fait examiner avec soin, par des hommes de l'art, les angustures de bonne qualité, et n'ont défendu que l'introduction de celles qui ne présentent pas les mêmes caractères. Il serait de la plus haute importance qu'un règlement aussi sage fût adopté en France. Il serait donc à désirer qu'on pût déterminer positivement les espèces qui pourraient être administrées.

*Mode d'administration.* L'angusture, réduite en poudre, et administrée en substance, se donne par petites doses de douze grains, et répétées plusieurs fois le jour, dans du vin blanc étendu d'eau. On procède à l'infusion de cette écorce, d'après la méthode de Wilkinson, en mettant une demi-once d'angusture pulvérisée dans une livre d'eau bouillante, pendant environ deux heures. La dose est de deux à quatre cuillerées. La décoction s'opère en faisant bouillir la même quantité d'angusture pendant environ quinze minutes dans la même quantité d'eau. Certains y ajoutent un peu de noix muscade, pour accroître ses vertus. La dose est la même pour l'infusion. Une once d'angusture dans une pinte d'alkool forme une très-bonne tein-

ture qui s'administre à la quantité d'une once dans huit onces de l'infusion ou de la décoction , avec quelques gouttes d'alkool de lavande. M. L. Valentin a surtout loué la teinture d'angusture faite au vin de Madère ou de Ténériffe , bien filtrée. Enfin , M. Wilkinson a proposé un électuaire dont on use rarement , parce qu'il fatigue l'estomac. On prend une demi-once d'écorce d'angusture, un gros de poudre de cannelle, et quantité suffisante de sirop de sucre. Cet électuaire est d'un goût très-agéable.

QUASSIA. *Cortex vel radix Quassiae.*

Il est peu de substances amères dont on ait autant préconisé les avantages. Les livres qui en traitent contiennent une multitude de faits et d'expériences.

*Histoire naturelle.* L'arbre auquel il faut rapporter l'écorce, le bois et la racine du quassia dont on fait usage dans nos pharmacies, est le *quassia amara* de Linnæus (DÉCANDRIE MONOGYNIE, LINN.). Il appartient à la famille naturelle des simaroubées. Il croît spontanément à Surinam, d'où il a été transporté à Cayenne, en 1772. Il se plaît sur les bords des fleuves, dans les lieux tempérés et abrités. On doit la révélation des propriétés de ce végétal à un chef de nègres marrons qui se nommait *Quassi*, et qui pour se soustraire à un châtement mérité chercha à rendre beaucoup de services aux Européens de Surinam. De là vient que les botanistes lui ont donné le nom de *quassia*, qui lui a toujours été conservé.

*Propriétés physiques.* Souvent il est difficile de distinguer l'écorce ou le bois du quassia. Les échantillons qu'on apporte sont blanchâtres, très-épais, un peu

jaunes, surtout lorsqu'ils ont été exposés quelque temps à l'action de l'air. Si on ne considère que l'écorce isolée du tronc, ou de la racine, on voit qu'elle est mince, de couleur grise, inégale et rude, parsemée de fissures. Le quassia n'a point d'odeur; mais son amertume est si énergique, qu'il n'en faut qu'une très-petite quantité pour communiquer la même saveur à une grande masse d'eau.

*Propriétés chimiques.* Selon Thomson, le *quassia amara* contient un principe particulier qu'il nomme *Quassine*. Voici ses propriétés : Saveur très-amère, couleur jaune; se ramollit par la chaleur; soluble dans l'eau et l'alkool; ne change pas le tournesol; les eaux de chaux, de baryte, la potasse pure ou silicée, le sulfate de magnésie, n'y produisent aucun changement. Il en est de même de l'oxalate d'ammoniaque. Le nitrate et le perchlorure de mercure n'y font pas de précipité; l'hydrochlorate d'étain trouble à peine la solution; l'acétate de plomb y fait un précipité blanc très-abondant. L'acide gallique, la teinture de noix de galle, la solution d'émetique, n'y déterminent aucun phénomène. Le docteur Thomson conclut de ces faits que la quassine est un principe particulier. Ce principe est insoluble dans l'alkool absolu et l'éther. Il paraît que cette substance forme à elle seule toute la partie extractive du bois de quassia.

*Propriétés médicales.* Les fièvres intermittentes de tous les types s'éternisent en quelque sorte au sein des marais infects de la colonie de Surinam. C'est dans ces lieux que le quassia a acquis sa première célébrité. Linnæus, Sévérius, Murray, allèguent une multitude de faits en faveur de l'action puissante de ce remède, mais ces faits sont exposés d'une manière très-vague. D'après

une dissertation contenue dans la collection des *Amœnit. Academic.*, le quassia a agi merveilleusement dans quelques cas de goutte. Un homme sexagénaire était tourmenté d'un asthme suffocant, provenant de la rétrocession de l'irritation arthritique vers la poitrine. Les douleurs de l'abdomen étaient presque intolérables. Il fut guéri par le quassia. Mais quelle foi doit-on ajouter à une assertion aussi vaguement exprimée! J'ai prescrit avec beaucoup de succès les infusions de *quassia amara* dans les graves dyspepsies, soit que ces maladies fussent essentielles, soit qu'elles succédassent à d'autres affections, particulièrement aux affections bilieuses. Dans une circonstance, ce médicament m'a suffi pour arrêter, chez une jeune fille, le penchant au vomissement, qui l'empêchait depuis long-temps de garder aucune nourriture. Le bois de quassia fournit généralement un principe amer, particulièrement adapté au rétablissement des forces de l'estomac et des voies intestinales. Il a paru convenir aux marins qui restent long-temps dans les vaisseaux, lorsqu'ils se vouent à des voyages d'un long cours, à tous ceux enfin qui sont condamnés par état à une vie trop sédentaire. Il doit être recherché par les personnes qui sont sujettes à la diathèse vermineuse.

*Mode d'administration.* On administre communément le quassia par la voie de l'infusion. Ce procédé convient mieux pour conserver le principe amer, que celui de la décoction, d'après la remarque de Percival. On réduit préalablement l'écorce en poudre. On en met un gros dans une livre d'eau, et après une digestion de douze heures on l'administre à la dose d'une once. Linnæus avait recours à l'eau bouillante, et alors il suffisait de prolonger la digestion durant l'espace d'une heure. On peut également effectuer des infusions de quassia dans des vins plus ou moins bien appropriés, en ajoutant

deux gros de quassia par livre d'eau. Mais il serait sans doute plus convenable de se servir, pour cette préparation, de la teinture même de quassia, d'après les procédés usités aujourd'hui pour la confection des vins médicinaux. Pour ce qui est de la teinture de quassia, on n'ignore pas que le célèbre Sandifort lui a attribué une grande vertu. On la prépare en laissant digérer une once de poudre de quassia dans six onces d'esprit-de-vin. La dose est de trente gouttes dans un véhicule adapté à la nature de la maladie. L'extrait aqueux du bois récent de quassia a été très-employé dans la colonie de Surinam. M. Planche a imaginé de faire construire des gobelets et des tasses avec le bois de quassia, qui sont d'un usage très-commode; on y fait infuser à froid du vin ou de l'eau; il suffit de quelques minutes pour obtenir une potion convenable à des estomacs débilités.

SIMAROUBA. *Cortex simarubæ.*

L'écorce de simarouba a été apportée en France en 1713; mais elle n'a été véritablement en vogue qu'en 1718, où elle fut administrée avec beaucoup d'avantage pour combattre une épidémie très-rebelle de flux dysentériques. C'est Antoine de Jussieu qui mit un soin particulier à constater son efficacité, en 1729. On peut consulter la dissertation qu'il publia en 1730, et qui a pour titre : *An inveteratis alvi fluxibus Simaruba?*

*Histoire naturelle.* L'écorce dont il s'agit entoure ordinairement la racine du *quassia simaruba* de Linnæus (DÉCANDRIE MONOGYNIE). Cet arbre, qui est congénère du *quassia*, est manifestement de la famille des simaroubées. Aublet, dans son *Histoire des plantes de la Guyane*, le désigne sous le nom de *Simaruba amara*. Il est très-commun dans la Caroline, à l'île de Saint-Do-

minique, à la Jamaïque, etc. On en fait des planches pour les armoires et autres meubles; on croit s'apercevoir qu'il est respecté des insectes, ce qui est d'un grand avantage pour l'économie domestique.

*Propriétés physiques.* Le commerce offre quelquefois des échantillons de simarouba d'une telle grandeur, qu'il est très-facile de juger des propriétés physiques de cette substance. En général, cette écorce est d'une texture tenace et très-fibreuse, d'une couleur blanche-flavescente, hérissée de petites aspérités, recouverte d'un épiderme très-pâle, etc. Sa saveur est fortement amère et point astringente; elle est inodore.

*Propriétés chimiques.* L'écorce du *quassia simarouba* a été analysée par Morin, pharmacien à Rouen. D'après ce travail, le *quassia simarouba* devrait ses propriétés à un principe amer qui a la plus grande analogie avec celui du *quassia amara*. Cette écorce contient en outre une résine ramollie par une huile volatile très-âcre, et qui rappelle l'odeur du benjoin. On y trouve aussi différens sels insignifians par rapport aux propriétés médicinales de cette écorce.

*Propriétés médicinales.* Si l'autorité des noms justement célèbres doit quelquefois entraîner les esprits dans l'exercice de la médecine pratique, l'efficacité du simarouba ne saurait être révoquée en doute. Pringle, Lind, Werlhoff, Stoll, Zimmermann, Tissot, Pinel, etc., ont particulièrement loué l'emploi de cette écorce dans le traitement des flux muqueux et dysentériques; mais dans l'exposition de ses vertus, ces praticiens n'ont point suivi l'aveugle routine; ils ont su démêler et marquer, avec une exactitude lumineuse, les temps où l'on pouvait se promettre un avantage réel de l'administration de ce

remède. J'aurai quelquefois, dans ce livre, occasion de revenir sur la théorie de ces complications, et sur la nécessité qu'il y a de combattre la dysenterie, d'après la nature des constitutions épidémiques, ou d'après la fièvre primitive qui lui imprime son caractère. Nous l'administrons, à l'hôpital Saint-Louis, dans les diarrhées qui suivent le scorbut et les fièvres intermittentes.

*Mode d'administration.* On peut administrer l'écorce du simarouba en substance et en poudre, à la dose d'un demi-gros, donnée trois fois par jour. On peut encore (et ce procédé est préférable) faire macérer pendant douze heures, dans une demi-once d'eau, vingt grains d'écorce amère triturée; il en est qui préfèrent la décoction de simarouba qui se fait avec deux gros de cette substance, dans deux livres d'eau jusqu'à réduction du tiers: on administre l'une ou l'autre de ces préparations avec les précautions qu'exige la nature du mal. Si les circonstances forçaient à faire usage de l'extrait du simarouba, on en fixerait la quantité à deux gros. Enfin on a proposé la confection d'un sirop de simarouba, qui est fort rarement mis en usage: cette forme est peu convenable dans les cas pathologiques où ce médicament est réclamé par l'indication. On prépare à Cayenne un vin et un sirop de simarouba.

#### SAULE. *Cortex salicis.*

L'écorce de saule tient un des premiers rangs parmi les substances amères indigènes. Elle peut remplacer utilement plusieurs substances exotiques, auxquelles on a attribué beaucoup de vertus.

*Histoire naturelle.* Cette écorce appartient au *salix alba* de Linnæus (DIOËCIE DIANDRIE), et à la famille des Amen-

tacées de Jussieu. Cet arbre est très-abondant dans nos forêts et dans nos prairies, où il croît, pour ainsi dire, spontanément, et sans exiger aucune culture. Il se plaît de préférence sur un sol médiocrement humide. La récolte des écorces se fait dans la saison du printemps.

*Propriétés physiques.* Ces écorces se détachent très-facilement des branches qui les fournissent. Lorsqu'on les dessèche dans un four, et qu'on les pulvérise, elles fournissent une poudre de couleur brunâtre, mêlée d'une teinte fauve, qui devient assez analogue à celle de la cannelle, quand elle a un peu éprouvé l'action de l'air. Les écorces, aussi-bien que la poudre, ont une saveur des plus amères.

*Propriétés chimiques.* MM. Pelletier et Caventou ont analysé l'écorce du *salix alba* en même temps que celle du quinquina. A l'exception de la quinine, de la cinchonine et de l'amidon, ils ont trouvé les mêmes principes que dans le quinquina, c'est-à-dire une matière grasse colorée en vert par de la chlorophille; une matière tannante; une substance brune rougeâtre peu soluble dans l'eau; de la gomme, et une matière colorante jaune, amère, qui paraît tenir lieu de quinine et de cinchonine. C'est à cette matière amère qu'est due la faible propriété fébrifuge de cette écorce. Il n'est pas indifférent peut-être de faire part ici d'une sophistication que l'on pratique à l'aide de l'écorce du *salix alba*. Elle est fondée sur l'extrême ressemblance qui existe entre l'extrait sec de quinquina, d'après la méthode de La Garaye, et l'extrait sec de saule préparé de la même manière. On mêle ces deux extraits, et le mélange est donné pour de l'extrait sec pur de kina aux pharmaciens assez confians pour le tirer des droguistes, et assez négligens pour ne point le faire eux-mêmes.

*Propriétés médicinales.* Stone, s'étant aperçu de l'extrême amertume des écorces de saule, se détermina à en faire usage pour le traitement de certaines maladies. Il administra, en conséquence, la poudre dans les intervalles des fièvres, avec succès. Lorsqu'il avait à combattre des fièvres quartes très-anciennes, il mêlait à ce médicament un peu de quinquina. M. Monier assure avoir administré l'écorce du saule blanc dans une fièvre intermittente pernicieuse, dont chaque paroxysme était marqué par des vomissemens violens, forcés et excessifs. C'était une jeune fille qui avait déjà éprouvé cinq accès tellement formidables, qu'on craignait la mort dans le sixième. S'étant aperçu que le quinquina donné à la jeune malade était d'une qualité très-inférieure, et dans l'impossibilité où l'on était de s'en procurer de meilleur, il se détermina à faire mettre dans quelques bouteilles d'excellent vin vieux environ trois poignées d'écorce de saule blanc nouvellement recueillie, et il fit placer en même temps ces bouteilles sur des cendres chaudes. Après quatre heures d'une telle infusion, ou en fit boire à la malade. La dose était de deux onces, mais cette dose était fréquemment répétée, en sorte qu'on alla jusqu'à deux livres avant l'arrivée du prochain paroxysme. L'accès arriva, mais il fut moins fort. On continua le même remède; et on parvint à arrêter entièrement le septième accès. Nous avons cru devoir rapporter cette observation, parce qu'elle peut devenir avantageuse pour ceux qui pratiquent la médecine dans les villages, où le quinquina est rare ou d'un fort mauvais choix.

*Mode d'administration.* Stone rapporte qu'ignorant les propriétés de l'écorce de saule, il l'avait d'abord donnée à la quantité de vingt grains, en suivant une

augmentation progressive. Il constata enfin que la dose la plus convenable était celle d'un gros.

CHÊNE. *Cortex quercus.*

La connaissance de cet arbre si utile remonte à la plus haute antiquité. Son bois compacte et solide fut employé pour une foule de constructions, et ses fruits, que nous dédaignons aujourd'hui, furent quelquefois pour l'homme un aliment salubre. Galien et Dioscoride parlent avec éloge des propriétés énergiques de l'écorce et des feuilles du chêne. Il paraît même, d'après le témoignage de ces deux auteurs célèbres, que les diverses parties de cet arbre étaient employées très-fréquemment dans quelques maladies chroniques.

*Histoire naturelle.* Il n'est point d'arbre que la nature ait répandu avec autant de profusion que le chêne; la plupart des forêts de l'Europe et de l'Amérique sont peuplées de ses nombreuses espèces. Celle qui nous occupe est le *quercus robur* de Linnæus, appartenant à la MONOËCIE POLYANDRIE de cet auteur, et à la famille des Amentacées de Jussieu. Ce genre vient de s'enrichir d'une foule d'espèces nouvelles que MM. Michaux ont découvertes dans les vastes forêts des États-Unis, et MM. de Humboldt et Bonpland dans le Vieux-Mexique.

*Propriétés physiques.* On reconnaît le chêne à ses formes robustes, à sa cime élevée et majestueuse. L'écorce dont le tronc est revêtu est épaisse, raboteuse, d'une couleur foncée à l'extérieur, et rougeâtre intérieurement; elle est inodore, mais elle a une saveur styptique très-marquée. Les feuilles sont d'un vert

foncé , et offrent des sinuosités profondes et arrondies ; elles sont un peu astringentes. Le gland est une semence ovale , à deux lobes , couverte d'une écorce lisse , coriace , d'une seule pièce. Il a un goût acerbe.

*Propriétés chimiques.* Le principe qui se trouve en plus grande abondance dans l'écorce de chêne est le tannin. On l'obtient par une simple infusion ; mais celle-ci se charge aussi d'une certaine quantité d'extractif , quoique ce dernier principe soit moins soluble dans l'eau froide que le premier. Il paraît , d'après les recherches de Davy , que les proportions de tannin varient dans l'écorce selon l'âge des arbres. C'est principalement celui qu'on retire des diverses parties du chêne qui est employé dans le tannage et dans une foule d'autres applications qu'il est inutile de rappeler ici. On pourra consulter , à cet égard , les recherches intéressantes de MM. Séguin , Trommsdorff et Davy. La richesse en tannin de l'écorce de chêne doit la faire préférer au quinquina dans le pansement des plaies gangrénées. Ce dernier n'agit absolument dans ce cas que par son tannin. Il a été reconnu que le quinquina et la cinchonine étaient sans action en pareille circonstance. Il est donc inutile de faire à grands frais des pansemens avec la poudre ou la décoction de quinquina , quand on peut parvenir au même but , avec la même certitude , en employant l'écorce de chêne.

*Propriétés médicinales.* C'est au principe astringent si abondamment répandu dans le chêne , qu'il faut attribuer les propriétés toniques qu'on s'accorde à reconnaître aux diverses parties de cet arbre. Galien recommandait la décoction des feuilles ou de la cuticule dans le flux coëliaque , la dysenterie , l'hémoptysie et les pertes utérines. On l'emploie avec succès dans les

leucorrhées constitutionnelles entretenues en même temps par une faiblesse générale et un relâchement de la membrane muqueuse vaginale. Dans ce dernier cas, on applique la préparation de cette écorce sur cette dernière surface elle-même, au moyen des injections, en même temps qu'on l'administre à l'intérieur. Quelques auteurs vantent ses bons effets dans les fièvres intermittentes; d'autres assurent qu'elle agit d'une manière très-énergique dans les hémorrhagies passives, etc. Les médecins allemands ont particulièrement recommandé l'usage des glands torrifiés, dans l'atrophie mésentérique et dans la phthisie pulmonaire; les succès qu'ils prétendent avoir obtenus contre cette dernière maladie sont contestés, avec raison, par plusieurs praticiens dignes de foi.

*Mode d'administration.* On administre l'écorce de chêne sous plusieurs formes : en substance, la dose varie depuis un demi-gros jusqu'à un gros. Ordinairement on incorpore la poudre dans une conserve. Pour préparer la décoction, on fait bouillir une once de cette écorce dans une demi-livre d'eau. Quelques praticiens emploient l'extrait aqueux. Quant aux glands, il faut les cueillir bien mûrs, les dépouiller de leur enveloppe, les torrifier légèrement, et, après les avoir réduits en poudre, en préparer une espèce d'émulsion dont on use pour boisson ordinaire. On l'édulcore avec du sucre ou du sirop.

MARRONIER D'INDE. *Cortex hippocastani.*

On ne sauroit décider si le marronnier a été connu des anciens, puisque les ouvrages qui sont parvenus jusqu'à nous n'en font aucune mention. Ce qu'on sait de positif, c'est qu'il fut introduit en Europe dans le seizième

siècle, et qu'il y fut transporté de l'Asie septentrionale par Constantinople.

*Histoire naturelle.* Le marronnier d'Inde, *Æsculus hippocastanum*, doit être rapporté à l'HEPTANDRIE MONOGYNIE de Linnæus, et à la famille des hippocastanées de Decandolle. La hauteur de ce bel arbre, son port élégant et majestueux, l'ombre épaisse de son feuillage, l'aspect si varié de ses fleurs rassemblées en grappes, tout concourt à le rendre une des plus belles espèces du règne végétal. Il est maintenant répandu dans presque toutes les contrées de l'Europe, quoiqu'il offre, en général, plus d'agrément que d'utilité.

*Propriétés physiques.* Les feuilles du marronnier d'Inde sont d'un vert foncé, et offrent de grandes digitations, ou folioles oblongues, ovales, lancéolées et dentées. Ses fleurs, d'un blanc rose, sont en grappes pyramidales. L'écorce a une couleur brunâtre; elle est inodore; sa saveur est amère, et d'une astringence très-prononcée.

*Propriétés chimiques.* La composition de l'écorce de marronnier d'Inde est très-analogue à celle du salix alba, ainsi que MM. Pelletier et Caventou s'en sont assurés lors de leurs recherches sur les quinquinas. Ils n'y ont point trouvé de quinine ni de cinchrone, mais une matière tannante, amère, à laquelle il faut probablement attribuer les propriétés fébrifuges trop préconisées de cette écorce. Au reste ces matières tannantes précipitent par la gélatine, mais elles ne précipitent pas par l'émétique, ce en quoi elles diffèrent du tannin de la noix de galle et du quinquina.

*Propriétés médicinales.* Les vertus fébrifuges de l'é-

corce du marronnier d'Inde avaient été préconisées dès le commencement du siècle dernier. Zannichelli, Turra, Leidenfrost, et plus récemment MM. Coste et Willemet, citent plusieurs faits qui sembleraient déposer en sa faveur. Cependant elle était tombée dans un profond oubli, lorsque, dans ces dernières années, on a rappelé l'attention sur cette substance indigène. A en croire quelques médecins qui ont cherché à la remettre en vogue, l'écorce de marronnier est une des meilleures succédanées de l'écorce du quinquina; peu s'en faut même que, dans leur enthousiasme, ils ne lui accordent une sorte de prééminence. Toutefois ces assertions ont été réduites à leur juste valeur par les expériences faites presque simultanément dans les grands hôpitaux de Paris. Celles qui ont été tentées à l'hôpital Saint-Louis et qui ont été dirigées avec autant de zèle que de sagacité par M. le docteur Delaporte, n'ont été suivies d'aucun résultat avantageux. On administra cette écorce à plusieurs malades atteints de fièvres tierces bénignes; on l'essaya sous plusieurs formes, en décoction, en substance réduite en poudre et délayée dans du vin, ou rapprochée en électuaire, et les effets obtenus furent constamment les mêmes : elle causait des nausées, et lorsqu'elle n'était pas rejetée par le vomissement, les malades éprouvaient une chaleur très-vive à l'orifice cardiaque, suivie de pesanteurs, de dégoûts et de coliques; les digestions étaient laborieuses, les urines brûlantes, et le plus souvent l'embarras gastrique se renouvelait. Outre ces symptômes, il survint chez plusieurs fébricitans une bouffissure au visage, et un œdème aux extrémités inférieures. Enfin la durée des accès étant toujours la même, et le frisson paraissant augmenter, il fallut renoncer pour toujours à l'usage de ce prétendu fébrifuge.

*Mode d'administration.* Les doses auxquelles on a administré l'écorce de marronnier sont extrêmement variables. En décoction, on la donne depuis une once jusqu'à deux onces dans une pinte d'eau. On avait remarqué depuis long-temps qu'employée en substance elle occasionait des dégoûts par la grande quantité qu'il en fallait prendre; on la donnait seule, ou mêlée avec partie égale de sucre, afin de masquer son goût désagréable. Quelques auteurs vantent son extrait, comme étant d'une administration plus commode. Ils recommandent de le donner à un gros dans une once d'eau de cannelle, toutes les trois heures pendant l'apyrexie.

COLOMBO. *Radix Columbo.*

Le nom que porte cette substance dans l'intérieur de nos pharmacies lui vient de la ville de Colombo, capitale de l'île de Ceylan. Elle était déjà connue par les expériences de François Rédi, lorsqu'à une époque plus récente, les médecins anglais se sont particulièrement attachés à préconiser ses avantages.

*Histoire naturelle.* La plante qui produit cette racine a été découverte en 1805, par M. Fortin, à Mosambique, d'où les Portugais apportaient sa racine en Europe. C'est le *menispermum Columbo* de Berry; *menispermum palmatum* de Lamarck; *cocculus palmatus* de Decandolle : elle appartient à la dioécie dodécandrie de Linné, et à la famille des ménispermes de Jussieu. C'est une herbe dont la racine vivace est filiforme et rameuse, tandis que les tiges annuelles, volubiles, simples, velues, portent des feuilles pétiolées, alternes, presque rondes, ayant cinq lobes et cinq nervures.

M. Poivre, jadis intendant de l'Île-de-France, en conservait un plant dans son jardin. La plante vient dans l'Afrique australe.

*Propriétés physiques.* Le commerce nous offre la racine de Colombo sous forme de petits orbes qui égalent environ quatorze millimètres de diamètre, et souvent sous forme de petits fragmens de la grandeur de vingt-sept ou cinquante-quatre millimètres. L'écorce qui la revêt est rugueuse, épaisse, d'un vert tirant sur le brun obscur. Sa surface interne est jaunâtre. En général, la substance entière de cette racine offre trois couches très-distinctes : l'écorce, la partie ligneuse et la moelle. Elle a une odeur légère aromatique et une saveur amère. Lorsqu'on la mâche quelque temps, elle pique la langue et le palais.

*Propriétés chimiques.* M. Planche s'est beaucoup occupé de l'analyse chimique de la racine de Colombo. Il résulte de ses essais, que cette racine contient une sorte de matière animale qui s'y trouve en très-grande proportion, qu'elle contient en outre une matière jaune d'une qualité amère, qu'on peut dissoudre, soit dans l'eau, soit dans l'alkool. Mais ce qu'il y a de plus remarquable, c'est l'amidon qu'elle fournit au moins dans la proportion d'un tiers ; c'est cette fécule amylicée qui se réduit en gelée, et qu'on avait prise pour un principe gommeux. Par une distillation réitérée, on peut obtenir un peu d'huile volatile. Son résidu ligneux est très-abondant. Il paraît contenir du malate de chaux et du sulfate de chaux. Suivant Pfaff, la racine de Colombo contient un principe amer analogue à celui que l'on rencontre dans l'écorce de fausse angusture.

*Propriétés médicinales.* Nous ne répéterons point ici

tous les éloges donnés à cette racine par le docteur Thomas Percival. D'après l'expérience de ce médecin célèbre, elle a réussi quelquefois contre des affections diverses de l'estomac et des intestins. Cullen, qui s'exprime toujours avec une sage réserve lorsqu'il s'agit de prononcer sur les succès et les vertus des remèdes, l'a jugée avantageuse dans certains cas de dyspepsie. On ne voit pas néanmoins quels peuvent être les effets avantageux qu'on lui attribue dans les diarrhées qui accompagnent le travail de la dentition. On ne voit pas non plus, d'après les idées acquises sur la théorie des flux dysentériques, pourquoi certains praticiens recommandent de l'administrer de préférence dans le début de ces maladies. M. Planche rapporte qu'elle a été fort utile contre une dysenterie épidémique. On l'administrait en décoction. Cossigny rapporte que les Chinois regardent cette racine comme très-propre à relever les forces vitales; et qu'elle est, suivant eux, un très-puissant aphrodisiaque.

*Mode d'administration.* Dans les vaisseaux, où l'on fait un grand usage de cette racine, on la donne plusieurs fois le jour à la dose d'un demi-gros dans un véhicule quelconque. On peut faire une décoction de deux gros de cette substance, dans une demi-once d'eau, et en faire prendre plusieurs cuillerées pendant la journée. Cette tisane contient une grande proportion d'amidon qui masque le principe amer, ainsi que nous l'avons déjà vu. Le vin de Madère paraît être un menstrue très-convenable pour extraire les propriétés médicamenteuses de la racine de Colombo. Les navigateurs ont beaucoup varié ses préparations, en la combinant avec divers aromatiques. On dit que les Chinois l'exposent pendant quelque temps à la vapeur de l'eau de riz bouillante; et qu'alors elle devient transparente, et res-

semble à du sucre d'orge. M. Planche observe qu'on peut préparer une très-bonne gelée avec la fécule de la racine de Colombo.

RACINE DE JEAN DE LOPEZ. *Radix Lopeziana.*

C'est particulièrement aux soins de l'illustre professeur Gaubius qu'il faut attribuer son introduction dans la matière médicale.

*Histoire naturelle.* On ignore parfaitement à quel genre et à quelle espèce de plante il convient de rapporter cette racine. On a même écrit diversement sur son origine. Les uns prétendent qu'elle vient de Malacca dans les Grandes-Indes, et que le commerce l'a ensuite portée dans la Hollande; d'autres assurent qu'un Portugais, nommé Jean Lopez Pigneiro, dont elle a gardé le nom, la trouva pour la première fois dans la province de Zanguebar, en Afrique, sur le bord du fleuve Cuama. On pourrait, d'après la conformité des noms, rapporter le *Radix Lopeziana* au genre que Cavanilles a nommé *Lopezia*, et que Ventenat a placé dans la famille des épilobiennes; mais ce serait une grande erreur; car la racine nommée *Lopeziana* est ligneuse, et celle du *Lopezia* de Cavanilles est herbacée.

*Propriétés physiques.* La racine de Jean de Lopez est communément présentée dans le commerce sous forme de rouelles ligneuses, dont la circonférence, plus ou moins étendue, paraît indiquer qu'on les a extraites de rameaux assez considérables. Elles sont d'une substance très-poreuse, à l'exception de la moelle, qui est d'une texture plus dense. Leur couleur est d'un jaune paille, très-analogue à celle du buis. L'écorce spongieuse qui les recouvre est d'un jaune grisâtre; leur odeur est nulle, leur saveur est un peu amère.

*Propriétés chimiques.* Gaubius s'était occupé de l'analyse chimique de cette racine ; mais il existe un travail postérieur au sien , par Josse , membre du collège de Pharmacie de Paris. Il y a beaucoup d'analogie entre les résultats obtenus par ces deux savans , comme cela arrive assez constamment dans toutes les recherches scientifiques faites avec méthode et régularité. Il faut conclure de celles dont la racine de Jean de Lopez a été l'objet , qu'elle contient d'abord une matière colorante , qui teint en un beau jaune doré l'eau dans laquelle on la fait bouillir ou macérer , et qui lui communique une saveur faible , très-difficile à définir ; que sa décoction n'est altérée ni par l'eau de chaux , ni par la dissolution de sulfate de fer ; que cette décoction , évaporée dans une capsule de verre , fournit un extrait salin de couleur noire , mais dont la nature n'est point encore exactement déterminée ; que , traitée par l'esprit de vin , elle donne un extrait résineux d'une amertume à peine sensible , etc. Si l'on verse une très-petite quantité d'acide nitreux dans un verre d'une décoction faite avec cette même racine , et qu'on soumette le liquide à une évaporation lente , il reste dans la capsule de petits cristaux de forme cubique , qui crépitent au feu , et que Josse soupçonne être du nitrate de soude.

*Propriétés médicales.* La racine de Jean de Lopez est administrée d'après les mêmes indications que la racine de Colombo.

*Mode d'administration.* On administre la racine de Jean de Lopez à la dose de vingt ou trente grains. On pourrait certainement en donner une plus grande dose , et l'administrer en décoction. On en fait une teinture que l'on indique comme stomachique , et que l'on peut donner par petites cuillerées , ainsi que les élixirs ordinaires.

GINSENG. *Radix Ginseng.*

Cette racine était jadis un objet de commerce très-précieux pour les Chinois. Les missionnaires jésuites avaient surtout contribué à établir sa haute réputation. Thunberg rapporte qu'elle est encore aujourd'hui très-recherchée par les Japonais, qui y attachent un très-grand prix.

*Histoire naturelle.* Les botanistes s'accordent assez généralement pour rapporter la racine du ginseng au *Panax quinquefolium* de Linnæus (POLYGAMIE DIOËCIE), de la famille des araliacées de Jussieu. Cette plante croît dans les parties septentrionales de la Chine; on la recueille sur les montagnes de la Tartarie. On l'a trouvée en grande abondance dans le Canada.

*Propriétés physiques.* La racine de ginseng se vend par fragmens fusiformes, compactes, de l'épaisseur du petit doigt. Sa couleur est d'un blanc tirant sur le jaune; elle est revêtue d'une écorce rugueuse et marquée par des annulations; elle n'est point odorante. Elle a une saveur agréable, très-légèrement amère.

*Propriétés chimiques.* La science ne possède aucun travail sur l'analyse chimique du ginseng.

*Propriétés médicinales.* On a regardé la racine du ginseng comme un remède infailible pour relever les forces vitales; mais il y a beaucoup d'inexactitude dans les faits qu'on a allégués en témoignage de ses vertus.

*Mode d'administration.* Cette racine pulvérisée est

prise à la dose d'un ou deux gros. On peut en donner une demi-once en décoction. On l'a quelquefois employée en teinture ou en extrait.

CANNELLE. *Cortex cinnamomi.*

La cannelle est une des richesses commerciales les plus précieuses des Indes orientales. Elle sert à la fois aux usages de la médecine et de l'économie domestique. On peut puiser dans les ouvrages publiés par les différens voyageurs, des détails intéressans sur la récolte de cette écorce, et sur la culture des arbres qui la fournissent. L'auteur de l'*Histoire philosophique des deux Indes* raconte qu'à Ceylan le dépouillement des canneliers est un métier vil, réservé aux chalias, qui forment la dernière des castes. Tout autre homme dérogerait à sa propre dignité, ainsi qu'à celle de sa tribu; s'il se livrait à une occupation semblable. C'est ainsi qu'un préjugé absurde a injustement flétri un travail qui est pour nous une source d'avantages et de jouissances.

*Histoire naturelle.* L'écorce de cannelle est recueillie d'un arbre qui appartient à l'utile famille des laurinéés; c'est le *Laurus cinnamomum* (ENNÉANDRIE MONOGYNIE, LINN). Il abonde surtout sur les côtes méridionales de l'île de Ceylan; mais on le rencontre aussi aux îles de Java, de Sumatra, Malabar, et dans le vaste archipel des Philippines. Le commerce distingue à Ceylan une multitude d'espèces de cannelle. La plus exquise est la cannelle que les habitans nomment *Rasse coronde*, pour exprimer qu'elle est douce et piquante au goût. Il en est une seconde, qui est pareillement d'un certain prix, et qui se distingue par son amertume et son astringence; c'est la *Caratte coronde*. Vient ensuite la cannelle camphrée; *Cappiroc coronde*, que les Anglais se procurent

avec facilité, et qui est inconnue dans nos pharmacies. La cannelle sablonneuse, *Welle coronde*, est bien moins estimée; elle a une saveur de sable quand on la mâche. La cannelle mucilagineuse, *Sewel coronde*, trompe par sa couleur; mais sa saveur et son odeur déplaisent singulièrement au palais. La sixième espèce, *Nicke coronde*, est peu sapide et inodore. La septième espèce, *Dawel coronde*, donne un bois léger, propre à faire des vases et autres ustensiles. On trouve aussi, à Ceylan, la cannelle dite *épineuse*, ou *Catte coronde*; celle-ci est très-inférieure; on fait, dit-on, avec ses feuilles et sa racine, des cataplasmes qu'on applique sur les tumeurs. Enfin, il est une dernière espèce, plus agréable qu'elle n'est utile; c'est la cannelle appelée *Mael coronde*, ou cannelle fleurissante; on la désigne sous ce nom, parce qu'elle porte continuellement des fleurs, qui, à la vérité, sont stériles, et ne donnent jamais de fruit. Les détails que nous donnons ici sont positifs, et se trouvent consignés dans un Mémoire adressé à M. Albert Séba, apothicaire d'Amsterdam, par l'inspecteur général du commerce de la cannelle à Ceylan.

On cultive la cannelle aux îles de France et de la Réunion, d'où on a transporté des plants à Cayenne. On assure qu'on en voit quelques arbres à Saint-Domingue. Les Anglais possèdent aussi des cannelliers à la Jamaïque; les naturalistes de l'expédition de Santa-Fé ont découvert dans ce royaume nombre d'espèces de *laurus*, dont plusieurs se rapportent au genre *cinnamomum*. Mutis avait même entrepris un travail sur cet objet, dont on n'a point encore appris les résultats. M. Zéa m'a fait parvenir trois sortes d'écorces appartenant à trois espèces qu'on pourrait introduire avec avantage dans le commerce. La première est celle que l'on appelle *Cannella moruna*, parce qu'on

la trouve sur une montagne du même nom, dans l'Amérique méridionale. C'est celle qui se rapproche le plus du *Laurus cinnamomum*; elle est sauvage, et il serait facile de l'améliorer par la culture. Mutis en possédait dix-huit arbres dans son jardin. La seconde est celle que les habitans du pays reconnaissent sous le titre de *Cannella copataza*; elle prend pareillement sa dénomination de la montagne où elle croît. Elle occupe le second rang, par son affinité avec le *Laurus cinnamomum*. Enfin, la troisième espèce est la *Cannella silvestre*, qu'on rencontre partout avec abondance, et qui est d'une qualité inférieure aux précédentes. J'ai procédé à quelques essais avec ces trois nouvelles écorces, et il m'a paru qu'elles pouvaient être d'une application avantageuse pour la médecine-pratique.

Malgré la quantité exorbitante de cannelle qu'on exporte toutes les années de l'île de Ceylan, cette denrée est bien loin d'être épuisée, et sera constamment tout aussi abondante. Ce phénomène tient uniquement à la facilité qu'ont les cannelliers de pousser et de croître par de nouveaux jets, dès qu'une fois, d'après la pratique des cultivateurs, on a coupé le tronc des arbres jusqu'à la racine; en sorte qu'au bout de quelques années ils peuvent fournir une récolte nouvelle. Il est facile aussi de multiplier les bonnes espèces par le moyen des semences, qui germent avec une facilité extrême.

On trouve du reste, dans le Mémoire que j'ai cité plus haut, des détails précieux sur cette culture intéressante. Les meilleurs cannelliers, d'après l'expérience, sont ceux qui viennent dans un terroir sec, aride et sablonneux, et qui sont bien exposés à l'activité salutaire des rayons du soleil. Ceux qui sont situés dans des lieux gras et humides croissent avec difficulté et

lenteur; leur écorce n'est point agréable à la dégustation, comme celle des premiers; leur saveur est amère et astringente. On remarque en outre que ces derniers ont une odeur de camphre très-prononcée. Si le principe du camphre est moins apparent dans les premiers, ce phénomène provient, assure l'inspecteur du commerce de la cannelle, de ce qu'il est atténué et rendu, pour ainsi dire, volatil par la chaleur du soleil; il se trouve ainsi tellement dispersé et éparpillé dans les branches et dans les feuilles, qu'on n'en aperçoit aucun vestige. Il semble qu'il s'évapore par l'espèce de fermentation qu'il subit dans la propre substance du bois.

En général, la cannelle varie infiniment selon les divers pays où on la recueille. Robert Percival fait remarquer que, jusqu'à ce jour, le sol de l'île de Ceylan a paru être le plus favorable à la production des cannelliers, et que ces arbres ont fréquemment dégénéré, lorsqu'on les a transportés dans d'autres colonies. Cet accident tient peut-être au peu de soin que l'on a pris d'exposer convenablement les plantations. On distingue, en outre la cannelle des vieux arbres, de celle des arbres jeunes, l'écorce des branches, de celle du tronc. On fait ordinairement deux récoltes par année. La plus considérable se fait durant le cours du printemps et de l'été, l'autre vers la fin de l'automne. Dans les premiers temps, les cannelliers croissaient spontanément, sans aucun soin de la part des cultivateurs. C'est au gouverneur Falk que l'on doit d'avoir fait prospérer ces végétaux précieux, par les soins éclairés d'une culture assidue.

*Propriétés physiques.* L'écorce du cannellier est généralement très-mince, et disposée en petits tuyaux d'une longueur plus ou moins considérable. Celle qui

se roule le mieux est réputée la meilleure. Elle est d'une substance fibreuse et cassante. Sa surface extérieure est d'une couleur jaune et rougeâtre; son odeur est pénétrante, mais agréable; sa saveur piquante et aromatique. La cannelle de bas prix est dure, épaisse et plus foncée en couleur. Elle brûle la langue, en imprimant un goût de clou de girofle; et il reste dans la bouche de l'amertume et de la viscosité.

*Propriétés chimiques.* La cannelle fournit, par la distillation, une huile essentielle; sa racine donne, par le même procédé, un camphre très-blanc, qui ne laisse aucun résidu par la déflagration. Lorsqu'on distille de l'eau sur cette écorce, elle devient laiteuse à cause de l'huile qui s'y mêle. D'après l'analyse de M. Vauquelin la cannelle de Ceylan contient, 1<sup>o</sup> huile volatile, 2<sup>o</sup> tannin très-abondant combiné à une matière végétale animale, combinaison rendue soluble dans l'eau par un acide, 3<sup>o</sup> mucilage, 4<sup>o</sup> matière colorante jaune et un peu de résine. La cannelle de la Guyane est moins chargée d'huile volatile. M. Planche indique l'amidon comme un des principes de la cannelle.

*Propriétés médicales.* La cannelle est rarement administrée seule dans le traitement des maladies. Le plus souvent, elle est mêlée aux autres remèdes, pour en augmenter l'énergie, où pour en corriger la saveur. C'est ainsi qu'on l'a quelquefois associée à la poudre de quinquina, pour arrêter les accès des fièvres intermittentes, et qu'elle a secondé merveilleusement les effets de ce remède. L'action particulière que les préparations de cannelle exercent sur la contractilité fibrillaire des organes digestifs doit leur assurer un avantage très-manifeste dans les dévoiemens occasionnés par l'atonie de la membrane muqueuse des intestins. Quelques obser-

vateurs se sont crus fondés à penser que la cannelle affectait d'une manière spéciale les propriétés vitales de l'utérus. De là vient que les accoucheurs ont quelquefois recours à l'eau de cannelle simple ajoutée à des boissons appropriées, pour réveiller l'irritabilité de cet organe frappé d'inertie par les labeurs de l'enfantement, et faciliter, par ce moyen, l'expulsion du placenta.

Les Indiens emploient les divers produits de la cannelle à une foule d'usages médicaux : c'est ainsi, par exemple, qu'ils regardent comme un des cordiaux les plus énergiques l'huile qu'on extrait par le feu de ces écorces, et qu'on nomme *cire de cannelle*, parce qu'elle est blanche, et qu'elle a beaucoup de consistance, de manière qu'on peut en faire des bougies. On a l'habitude d'en user dans les fractures, les luxations, les contusions, et autres accidens de ce genre; on la croit même dans ce pays un excellent cosmétique. Plusieurs médecins l'ont administrée à l'intérieur à la dose d'un gros et d'un gros et demi pour combattre les flux dysentériques.

Les feuilles du cannellier donnent une huile très-amère, à laquelle on a recours dans les céphalalgies, et dans les douleurs diverses qui peuvent atteindre l'estomac. Quant à l'huile qu'on exprime des racines, c'est proprement une huile de camphre, et elle est fournie en très-grande quantité. Les Indiens la nomment *Baros*, ou camphre de Bornéo. Elle est réputée comme tonique. L'auteur du Mémoire adressé à M. Séba prétend même qu'aucun topique n'est plus convenable pour apaiser les douleurs arthritiques. Il suffit d'en frotter les parties affectées avec la main, préalablement rendue très-chaude en l'approchant du

feu. Il cite l'exemple d'un Hollandais qui était tourmenté de la goutte depuis fort long-temps; il était sujet à des insomnies cruelles et opiniâtres, qu'aucun remède n'avait pu soulager. On frictionna les parties douloureuses avec le camphre de Bornéo. On assure que ce malade, en proie à des crampes convulsives et violentes, qui l'empêchaient de se mouvoir, fut totalement soulagé dans l'espace de six semaines, et qu'il n'éprouva jamais de récidive. Ce fait mérite d'être conservé, parce qu'il a eu des témoins authentiques et irrécusables.

*Mode d'administration.* Nous avons dit que la cannelle n'était presque jamais ordonnée d'une manière isolée. Cependant les auteurs en ont fixé la dose à un demi-gros. On procède, par la distillation, à la confection d'une eau de cannelle simple, qui est d'un grand usage pour les prescriptions pharmaceutiques. Cette eau a une couleur lactescente, à cause de l'huile qu'elle tient en suspension. On en donne quinze, vingt ou trente gouttes dans des véhicules appropriés. On compose une teinture de cannelle, en mettant en digestion dans trois livres d'alkool à vingt degrés, trois onces d'écorce de cannelle, et une demi-once de racine d'angélique. Cette teinture est pareillement administrée par gouttes, mais en moindre quantité que l'eau simple. Enfin, on prépare un sirop très-agréable, par l'association du sucre à la cannelle macérée dans l'eau de cette même substance. Lorsque les Hollandais étaient en possession de l'île de Ceylan, ils préparaient une huile essentielle de cannelle, qui était d'un grand prix dans le commerce. Le procédé consistait à ramasser des coupons ou des fragmens d'écorce, et à en jeter une quantité déterminée dans des tonneaux, en y ajoutant autant d'eau qu'il en fallait pour les couvrir. La macération

s'effectuait pendant près de huit jours; ensuite, on faisait couler doucement le mélange dans un alambic, et on distillait à un feu lent. L'eau de cannelle passait avec l'huile dans le récipient; on séparait ensuite soigneusement cette dernière, qui était d'une belle couleur d'or. Sa saveur était brûlante, et en même temps agréable. C'est cette huile essentielle dont Boerhaave a fait un si grand éloge. Mais Robert Percival atteste que depuis que les Anglais sont maîtres de l'île de Ceylan, on a cessé de l'extraire. La raison en est que la vente de cette préparation est d'un trop faible rapport, et qu'elle ne compense point le prix que l'on peut retirer des écorces qui la fournissent. Il faut dire aussi que la cherté de cette huile nuirait beaucoup à son débit. D'ailleurs, il ne serait guère possible, dans une grande fabrication, d'empêcher les vols, à cause de la modicité du volume d'une substance aussi précieuse.

ÉCORCE DE WINTER. *Cortex Winteranus.*

C'est le capitaine Winter qui, le premier, fit connaître cette écorce aux Européens. Il l'apporta en Angleterre vers l'an 1579, époque où il revint du détroit de Magellan. Clusius la fit dessiner, et lui imposa le nom du célèbre navigateur auquel on est redevable de sa découverte. Plusieurs années après, et vers l'an 1691, le chirurgien Hendasyd fournit les matériaux d'une description botanique, par les échantillons secs qu'il communiqua au baronnet Sloane. Mais ces premières notions n'auraient point suffi pour assigner à ce végétal le rang qu'il doit occuper dans le système de botanique, sans les travaux plus complets de Banks, de Forster, et du célèbre praticien Fothergill, etc.

*Histoire naturelle.* L'arbre qui fournit l'écorce de

Winter doit être rapporté au genre *drymis* (POLYANDRIE POLYGYNIE, LINN.), de la famille des magnoliacées. Je passe sous silence les noms divers qu'il a reçus des auteurs qui l'ont confondu avec la cannelle blanche, ainsi que nous aurons occasion de l'exposer ci-après. Willdenow pense que l'arbre découvert par Mutis, et que Linnæus appelle *drymis granadensis*, n'est qu'une variété du *drymis Forsteri*. Mutis croit aussi que l'écorce dont on a parlé dans quelques ouvrages de matière médicale, sous le titre de *Kinakina urens*, doit être attribuée au même végétal. Au surplus, les ouvrages des voyageurs renferment plusieurs détails relatifs à l'arbre d'où provient l'écorce de Winter; ils assurent qu'il acquiert souvent une très-grande élévation. Ce caractère est propre à plusieurs individus de la famille des magnoliacées, qui sont d'ailleurs très-remarquables par la grandeur autant que par la beauté de leur feuillage.

*Propriétés physiques.* L'écorce de Winter s'offre aux regards sous forme de fragmens quelquefois roulés, d'autres fois aplatis, plus ou moins longs et épais, doués d'une certaine compacité; leur surface extérieure est un peu rugueuse et inégale; elle est d'une couleur jaune-rougeâtre, comme la cannelle; la surface intérieure est moins foncée. Cette écorce a une odeur aromatique assez analogue à celle des clous de girofle; elle a une saveur âcre, brûlante, qui se rapproche un peu de celle du poivre.

*Propriétés chimiques.* Plusieurs savans ont fait des recherches chimiques sur l'écorce de Winter. L'écorce de Winter contient les principes suivans : de la résine, de l'huile volatile, une matière colorante, du tannin, de l'acétate de potasse, du muriate (hydrochlorate) de potasse, du sulfate de potasse, de l'oxalate de chaux, de

l'oxide de fer. Elle diffère chimiquement de la cannelle blanche par la présence du tannin et l'absence de l'amidon.

*Propriétés médicales.* Dans le vaisseau du capitaine Winter, et plus tard, en 1600, lorsque la flotte commandée par l'amiral Van-Noort revint du détroit de Magellan, on eut souvent recours à cette écorce pour combattre les accidens du scorbut. Depuis cette époque, les médecins européens l'ont plusieurs fois essayée avec succès. On peut généralement assurer que cette substance jouit de la propriété commune à tous les aromates

*Mode d'administration.* La dose ordinaire de l'écorce de Winter, réduite en poudre, est d'un demi-gros. Hendsyd donnait les feuilles du *drymis Forsteri* en décoction avec d'autres plantes. On mêle quelquefois la poudre de cette écorce avec celle du quinquina, de la cannelle, et autres substances analogues.

#### CANNELLE BLANCHE. *Cannella alba.*

La cannelle blanche a été apportée en Europe en 1605, au rapport de Clusius. On voit qu'elle n'a été connue que plusieurs années après l'écorce de Winter.

*Histoire naturelle.* Les livres qui traitent de la cannelle blanche ont répandu beaucoup de confusion sur l'histoire naturelle de cette substance. Linnæus l'a confondue avec l'écorce de Winter, comme on le voit d'après les synonymes qu'il a rapportés au *Winterania*, dans son *Species plantarum*. Plusieurs autres botanistes, tant anciens que modernes, sont tombés dans la même erreur. MM. de Jussieu et Lamarck ont bien séparé les plantes qui fournissent les deux écorces, en imposant, d'après Forster, le nom de *drymis* à l'arbre qui produit

l'écorce de Winter; mais ils ont mal à propos conservé à la cannelle blanche le nom de *Winterania*, que Ventenat a judicieusement supprimé dans son *Tableau du règne végétal*. M. Swartz, enfin, a irrévocablement fixé les idées dans un Mémoire inséré parmi ceux de la Société Linnéenne de Londres (*année 1791*). Il a donné, en outre, une très-bonne figure du *Cannella*, avec tous les détails de la fructification. L'arbre qui porte l'écorce dont il s'agit est placé, par les botanistes, dans la famille des guttifères 4<sup>e</sup> tribu (DODÉCANDRIE MONOGYNIE, LINN.). Il est assez commun aux Indes occidentales.

*Propriétés physiques.* L'écorce du *Cannella* présente la forme, tantôt de tubes roulés, tantôt de fragmens aplatis, suivant qu'elle est retirée des branches ou du tronc de l'arbre. Elle est blanchâtre, ainsi que le remarque M. Swartz, ce qui la fait distinguer, à la première vue, dans les bois. Elle répand une odeur agréable, surtout lorsqu'elle est fraîche. Sa saveur est âcre et aromatique, comme celle de l'écorce de Winter, à laquelle on pourrait la substituer dans certaines circonstances.

*Propriétés chimiques.* La cannelle blanche contient, suivant l'analyse de M. Henry, professeur à l'école de pharmacie, les principes suivans : de la résine, de l'huile volatile, une matière extractive, une matière colorante, de la gomme, de l'amidon, de l'albumine, de l'acétate de potasse, de l'acétate de chaux, de l'hydrochlorate de magnésie, de l'hydrochlorate de potasse, de l'oxalate de magnésie. Depuis le travail de M. Henry sur la cannelle blanche, M. Robinet a eu l'occasion d'étudier de nouveau cette substance, et il y a découvert une matière amère spéciale, et surtout une matière sucrée particulière et cristallisable.

*Propriétés médicinales.* La cannelle blanche a été donnée comme un puissant anti-scorbutique aux îles d'Amérique.

*Mode d'administration.* On l'administre à la même dose et d'après le même procédé que l'écorce de Winter. On peut avec l'eau ou l'esprit-de-vin rectifié faire des extraits qui possèdent les vertus énergiques du quinquina.

CODAGA-PALE. *Cortex Codagapalæ.*

Cette espèce est rarement employée dans la médecine-pratique. Elle est plus souvent en usage à Malabar et à Ceylan.

*Histoire naturelle.* L'écorce nommée *Codaga-pale* appartient au *Nerium antidysentericum* des botanistes (PENTANDRIE MONOGYNIE, LINN.), de la famille des apocinées. C'est sans fondement que quelques auteurs ont désigné cet arbre sous le nom de *nerium indicum*, puisqu'il y a plusieurs *nerium* originaires de l'Inde.

*Propriétés physiques.* La codaga-pale est d'un rouge tirant sur le brun, d'un goût piquant et amer : cette saveur s'affaiblit avec le temps.

*Propriétés chimiques.* Aucun travail n'a été encore entrepris sur l'analyse chimique de cette substance.

*Propriétés médicinales.* Rhéede a beaucoup vanté l'efficacité de la codaga-pale dans les flux qui résultent de l'irritation de la membrane muqueuse intestinale. Rien n'est plus douteux que les observations alléguées en faveur de cette propriété.

*Mode d'administration.* On a rarement prescrit la codaga-pale en substance ; les auteurs ont beaucoup parlé d'un électuaire préparé avec la poudre de cette écorce finement pulvérisée et le sirop d'orange, qu'on peut faire prendre jusqu'à la dose d'une demi-once.

CONTRAYERVA, *Radix Contrayervæ.*

L'étymologie du nom qu'on a donné très-anciennement à cette plante atteste manifestement qu'on lui a attribué dans tous les temps des propriétés très-salutaires. Ce fut Nicolas Monardès qui, le premier, dit-on, loua ses effets préservatifs contre l'action délétère des poisons ; assertion vague, qu'il faut reléguer parmi tant d'autres dont la crédulité humaine n'est point encore désabusée.

*Histoire naturelle.* Linnæus désigne cette plante sous le nom de *Dorstenia Contrayerva*, dont le *Dorstenia Drakena* du même auteur ne paraît être qu'une variété (TÉTRANDRIE MONOGYNIE). Elle appartient à la famille des urticées, et Jacquin en a donné une belle figure dans ses *Icones Plantarum rariorum*. Il est prouvé aujourd'hui qu'elle vient spontanément dans le Pérou, et même dans les Antilles. MM. Ruiz et Pavon l'ont trouvée en abondance non loin d'Huanuco, ville éloignée de Lima de près de soixante lieues. Elle doit croître aussi dans le royaume de la Nouvelle-Grenade.

*Propriétés physiques.* Cette racine se compose de petits troncs noueux et tuberculés, jetant de toutes parts des filets rameux, fibreux, et d'une texture ferme et tenace ; elle est d'un rouge-brun à l'extérieur, blanche à l'intérieur : son saveur est légèrement amère, mais elle est âcre, et laisse dans la bouche une sensation brûlante. Son odeur est très-aromatique.

*Propriétés chimiques.* La dissolution de sulfate de fer ne décele aucun principe astringent dans cette plante. On remarque qu'elle contient une abondante quantité de matière mucilagineuse, puisque la décoction de la racine ne passe que très-difficilement à travers le filtre. Observons, en outre, que l'eau dans laquelle on la fait bouillir acquiert une couleur très-foncée; que son extrait aqueux est beaucoup plus chargé et plus abondant que son extrait spiritueux: que ce dernier, néanmoins, a plus de saveur, et paraît mieux retenir les parties médicamenteuses de la plante. Il est d'un goût âcre, et porte un sentiment de chaleur dans tout l'intérieur de la bouche.

*Propriétés médicinales.* La racine de *contrayerva* a une qualité tonique très-prononcée, qu'aucun observateur ne lui conteste. De là vient qu'elle a souvent été d'une application très-heureuse dans le traitement des fièvres adynamiques, surtout de celles où la prostration des forces était extrême. J'ignore pourquoi on a écrit d'une manière générale que la vertu cardiaque de la racine de *contrayerva* brille surtout dans la fièvre lente nerveuse. En effet, ainsi que l'a remarqué Grimaud avec d'autres sages praticiens, cette affection peut se déclarer avec deux ordres de symptômes qui réclament deux méthodes curatives absolument opposées. Il est sans doute certains cas où, à la suite d'une multitude de causes énervantes, la lenteur et l'irrégularité du pouls, les urines claires et mal élaborées, les digestions pénibles, la mollesse et la faiblesse des muscles, etc., démontrent la nécessité de recourir aux fortifiants les plus efficaces; mais quelquefois aussi la fièvre lente nerveuse s'annonce et se continue par une irritation vive, dont le siège principal est dans l'estomac et les voies intestinales; la douleur épigastrique qui se mani-

feste après le repas, les anxiétés, les cardialgies, qui tendent à suffoquer le malade, les spasmes de la gorge, et un état habituel de constipation, etc., indiquent assez que les moyens doux et sédatifs doivent être adoptés de préférence.

*Mode d'administration.* On administre la racine de contrayerva en poudre à la dose d'un demi-gros. On trouve dans les pharmacies, sous le nom de *poudre de contrayerva composée*, un mélange que l'on fait de cette plante avec le succin, le safran, la serpentaire de Virginie, etc. Certains y ajoutent des substances absorbantes, telles que la poudre d'écrevisses, etc. La formule a beaucoup varié dans les différens dispensaires.

SERPENTAIRE DE VIRGINIE. *Radix Serpentariæ Virginianæ.*

Cette plante a été autrefois très-renommée en Amérique, où on l'avait rangée parmi les antidotes infailibles. Johnson est, dit-on, le premier qui en ait fait mention. Catesby en parle dans son Histoire naturelle de la Caroline. On peut consulter aussi la description qu'en donne, dans les Transactions philosophiques de Londres, le célèbre et infortuné Banister.

*Histoire naturelle.* La serpentaire, *Aristolochia Serpentaria* (GYNANDRIE HEXANDRIE, LINN.). On la range dans la famille naturelle des aristoloches. Personne n'ignore qu'elle nous vient des Carolines et de la Virginie.

*Propriétés physiques.* Cette racine est composée d'une multitude de fibres très-fines et très-prolongées, qui s'échappent d'un tronc commun, qui sont brunes à l'extérieur, plus pâles à l'intérieur; elle est d'une saveur amère et piquante. Son odeur est très-aromatique.

*Propriétés chimiques.* La racine de serpentaire a fait l'objet des recherches de Bucholz et de M. Chevallier. Ces chimistes ont obtenu des résultats à très-peu près semblables, bien qu'ils aient travaillé à des époques assez éloignées. D'après leurs expériences la racine de serpentaire contient : 1<sup>o</sup> une huile volatile; 2<sup>o</sup> une résine dure et aromatique; 3<sup>o</sup> un principe amer jaune, de la gomme, de l'amidon, et des malate et phosphate de potasse.

*Propriétés médicales.* Les expériences des praticiens s'accordent pour reconnaître dans la serpentaire de Virginie une efficacité précieuse pour le traitement des fièvres adynamiques et ataxiques. Elle a reçu les éloges de Sydenham, de Pringle, d'Hillary, de Cullen, de Lysons, etc. Ils en recommandent l'emploi lorsque la stupeur est considérable, quand le pouls est à peine perceptible, lorsqu'il y a du délire, des pétéchie, etc. Elle a eu pareillement des succès dans les fièvres intermittentes.

*Mode d'administration.* La serpentaire pulvérisée se donne depuis dix grains jusqu'à un demi-gros. On peut la mêler avec le muriate d'ammoniaque, le quinquina, le camphre, etc. C'est particulièrement le mélange que l'on a fait de la serpentaire avec l'écorce du Pérou qui paraît avoir le mieux réussi. On l'a administrée dans certaines circonstances, en infusion ou en décoction, en y mêlant quelque eau spiritueuse.

BENOITE. *Radix Carophyllatæ.*

Cette plante devait occuper une place dans cet ouvrage; car personne n'ignore les éloges qui lui ont été donnés par des praticiens d'une profonde expérience.

C'est à Copenhague que les expériences ont été commencées.

*Histoire naturelle.* La benoite (*Geum urbanum*) doit être systématiquement classée dans l'ICOSANDRIE POLYGYNIE de Linnæus. Elle se range naturellement dans la famille des rosacées de Jussieu. Cette plante, qui est annuelle, croît abondamment le long des haies, dans les lieux ombragés. On la recueille depuis le mois d'avril jusqu'au mois de mai.

*Propriétés physiques.* Les racines de la benoite se composent ordinairement d'un petit tronc oblong, qui projette çà et là une grande quantité de fibres plus ou moins fines et déliées. Sa couleur est fauve à l'extérieur, violette à l'intérieur, ce qui la distingue du *Geum rivale*, qui est d'une couleur blanche. Pendant le printemps, lorsque la racine est récente, elle répand quelquefois une odeur de giroflée. Dans l'état de dessiccation, elle est privée de son arôme. Sa saveur est austère et amère. Triturée, elle fournit une poudre d'un rouge-pâle.

*Propriétés chimiques.* D'après l'analyse par Tromsdorff, sur 1,000 : huile volatile butyreuse, 0,39; résine, 40; tannin, 410; gomme peu soluble (adraganthine), 92; gomme, 158; ligneux, 300; soufre, des traces.

*Propriétés médicinales.* Parmi les expériences qu'on a tentées de toutes parts pour constater les vertus médicinales de la benoite, les plus remarquables sont sans contredit celles qui ont été faites par les membres de l'Académie royale de médecine de Copenhague. Rudolph Buchaave a proposé cette racine comme pouvant remplacer utilement l'écorce du Pérou dans le traitement des fièvres intermittentes. Il prétend que ce remède

a constamment surpassé son attente, lorsqu'il a eu occasion d'en faire usage. Callisen s'en est servi pour combattre des dysenteries qui surviennent à la suite des fièvres bilieuses. Il faisait bouillir une once de cette racine dans une livre d'eau commune. Le malade prenait toutes les heures une cuillerée de cette colature, en interposant une boisson mucilagineuse. L'effet était si avantageux, que, le jour suivant, le ténésme, les déjections sanguinolentes, etc., tous les symptômes, en un mot, étaient singulièrement mitigés. Ranoé prétend l'avoir employée avec succès sur une jeune femme qui, après divers accès d'hystérie, avait conservé une douleur de poitrine, avec un sentiment d'érosion à l'épigastre et une sensation globuleuse à la gorge. Ranoé a pareillement expérimenté la benoite sur deux jeunes gens pris de la fièvre tierce. Elle n'eut pas tout le succès qu'on en attendait; mais elle réussit parfaitement sur une fille atteinte de la fièvre quotidienne. Un autre médecin danois, M. de Meza, a fait aussi des observations sur les heureux effets de la benoite dans la diarrhée. Le malade avait déjà pris de la rhubarbe, des décoctions de quassia et autres substances astringentes, mais infructueusement. La racine dont il s'agit eut un plein succès. Il est à rappeler qu'aucun paroxysme ne survint pendant l'usage de cette plante, si l'on en excepte un très-léger qui survint le quinzième jour. En dernier lieu, M. Verbert a présenté à l'école de médecine de Paris un Mémoire sur l'emploi médicinal de cette plante, qui contient des essais fort heureux. MM. de Jussieu et Husson, commissaires nommés pour l'examen de ce Mémoire, ont constaté la plupart des faits qu'il annonce. Ce dernier ayant eu recours à l'infusion vineuse de cette racine pour combattre une fièvre tierce qui avait résisté au quinquina et aux antipasmodiques les plus connus, vit les trois accès diminuer graduellement.

*Mode d'administration.* Il convient de la donner en substance dans les fièvres intermittentes. On la pulvérise comme le quinquina, et on l'administre à la dose de trois gros jusqu'à une demi-once. On lui donne pour excipient un électuaire quelconque. Si on préfère se servir de la décoction de benoite, on en fait bouillir une once dans une livre d'eau commune, jusqu'à réduction d'un tiers. L'essence du *Geum urbanum* n'est pas sans utilité. Elle est préparée ainsi qu'il suit : Faites contondre quatre onces de la racine, et faites-les infuser dans deux livres d'esprit-de-vin. Faites digérer dans un bain de sable pendant six jours ; procédez à la colature. La dose de cette essence est d'une demi-once. On peut la donner trois fois le jour de l'intermission.

#### ANGÉLIQUE. *Radix Angelicæ.*

C'est une des plantes les plus agréables que la médecine mette en usage.

*Histoire naturelle.* Quelques botanistes, et principalement Linnæus, l'ont décorée du titre d'*Angelica archangelica*. Elle appartient à la PENTANDRIE DIGYNIE de cet auteur. Elle figure parmi les Ombellifères. Elle est très-abondante dans la Laponie, où ses tiges servent d'aliment lorsqu'elles sont encore tendres. Elle est aussi très-abondante en Suisse, sur les Alpes, les Pyrénées, etc.

*Propriétés physiques.* Cette racine est fusiforme ; son odeur est fortement aromatique. Sa saveur est douce et agréablement amère. Lorsqu'on la mâche, elle imprime à la langue et au palais une sensation mordicante, qui sollicite la sécrétion de la salive.

*Propriétés chimiques.* La racine d'angélique a été ana-

lysée successivement par MM. John, Bucholz et Brandes. Suivant ces chimistes, cette racine contient une bonne quantité d'huile volatile incolore, d'une saveur piquante, à laquelle elle doit une grande partie de son action. Elle contient en outre une résine âcre, un principe amer, de l'inuline, de la gomme et de l'amidon. Une simple incision pratiquée sur la racine d'angélique, pendant le printemps, donne issue à un suc jaune, onctueux, de nature gomme-résineuse; on peut donc facilement extraire ses principes par l'eau et l'esprit-de-vin. Elle communique sa couleur à ces deux menstrues, à mesure qu'elle s'y dissout. On compose à Paris un chocolat dans lequel on fait entrer l'angélique comme condiment.

*Propriétés médicinales.* La racine d'angélique a été constamment regardée comme un puissant tonique. Elle jouit des propriétés communes aux aromates.

*Mode d'administration.* On peut donner la racine desséchée d'angélique en décoction ou en infusion. En la distillant, on compose une eau de cette plante, qui est très-agréable. Par sa macération dans l'esprit-de-vin, on procède à la confection de l'*essence d'angélique*, qu'on administre quelquefois à la dose d'un demi-gros dans des potions appropriées.

#### GINGEMBRE. *Radix Zingiberis.*

Nous parlons ici de cette racine, quoiqu'elle soit très-rarement employée, parce qu'elle possède des propriétés très-actives.

*Histoire naturelle.* C'est l'*Amomum Zingiber* (MONANDRIE MONOGYNIE, LINN.), de la famille naturelle des amomées, qui fournit la racine dont il s'agit. Cette

plante, dont Jacquin a donné une belle figure dans son *Hortus Vindobonensis*, croît spontanément dans les Indes orientales, dans l'île de Madagascar en Guinée, etc. Elle vient aussi très-bien dans plusieurs îles occidentales, à Cayenne, à la Guyane, etc. Elle est tantôt sauvage, tantôt cultivée. En Chine, on prend un soin tout particulier de sa propagation, qui se fait par boutures ou par semences.

*Propriétés physiques.* La racine de gingembre est tubéreuse, un peu comprimée par ses parties latérales, noueuse, et souvent marquée par des prolongemens qui la font paraître palmée; sa surface est tantôt blanche, tantôt cendrée, tantôt couleur de pourpre. Sa saveur est excessivement âcre, et provoque un sentiment de chaleur dans tout l'intérieur de la bouche; son odeur est très-aromatique; elle a même une acrimonie qui irrite l'intérieur des narines, et provoque l'éternuement.

*Propriétés chimiques.* En 1817, Bucholz examina la racine de gingembre. Il y trouva 1° une huile volatile; 2° une résine molle très-aromatique; 3° un extractif échauffant et ayant une saveur amère, soluble dans l'alcool; de la gomme, un amidon analogue à la bassorine. En dernier lieu, Morin, pharmacien à Rouen, répéta cette analyse, et y trouva à peu près les mêmes principes, à l'exception d'un peu de soufre qui n'avait pas été signalé par Bucholz.

*Propriétés médicinales.* On administre la racine de gingembre dans tous les cas où les voies intestinales sont frappées d'une atonie générale, qui met obstacle aux fonctions digestives. Aussi convient-elle principalement dans toutes les affections qui ont pour symptôme

capital l'affaiblissement extrême de ces organes. « Quel-  
« quefois, dit Barthez, l'état languissant de l'estomac,  
« qui y cause des douleurs, et y produit des *glaires* et des  
« vents, empêche les attaques régulières de goutte de se  
« former. Rien n'est plus approprié alors qu'un remède  
« dont Small a éprouvé de bons effets sur lui-même,  
« qui est l'infusion de racine de gingembre dans de  
« l'eau bouillante, continuée au point que cette eau en  
« ait l'odeur assez forte. » C'est à cette action particulière  
qu'exerce le gingembre sur la contractilité fibrillaire du  
conduit digestif qu'il faut attribuer l'habitude qu'ont  
certains peuples de s'en servir pour assaisonner leurs  
mets. Thunberg rapporte expressément que cette ra-  
cine, cuite avec du sucre, est d'un grand débit dans  
toute l'Inde, et que les naturels, aussi-bien que les  
Européens, en mangent fréquemment en prenant le  
thé, etc.

*Mode d'administration.* Cullen fait des remarques  
utiles sur la manière d'administrer la racine de gin-  
gembre. Il observe que l'eau est très-propre à extraire  
ses principes médicamenteux; qu'on peut en consé-  
quence employer avec avantage son infusion; que cette  
infusion peut même servir à la confection d'un sirop  
aussi actif qu'agréable. L'ébullition prescrite dans quel-  
ques dispensaires lui paraît un mode défectueux, parce  
qu'elle dissipe l'arome, l'une des parties les plus essen-  
tielles de cette substance. On ne donne le gingembre  
qu'à des doses très-modiques. En poudre, la quantité  
est depuis six jusqu'à douze grains; l'infusion ou déco-  
ction est administrée dans la proportion d'un demi-gros  
ou un gros.

RATANHIE. *Radix Ratanhiæ.*

C'est aux naturalistes espagnols que nous sommes

redevables de la connaissance de cette racine. J'ai cru devoir lui conserver le nom vulgaire qu'on lui donne dans le Pérou. Le nom de *Ratanhia* signifie plante étendue ou rampante. Dans d'autres provinces, on l'appelle *Mapato*, c'est-à-dire plante velue ou tomenteuse. Enfin elle porte aussi le titre de *Pumacuchu*, ou écharpe de lion.

*Histoire naturelle.* Il faut rapporter la Ratanhie au genre *krameria* de Linnæus (TÉTRANDRIE MONOGYNIE). La famille naturelle qu'il faut assigner à cette plante reste encore à déterminer. Elle paraît devoir être placée dans la famille des Polygalées. On la rencontre en abondance dans la province d'Huanuco au Pérou, dans celles de Tarma, de Canta, d'Huarocheri, de Cuxatumbo, et des Haumalies, etc. MM. de Humboldt et Bonpland l'ont trouvée dans la province de Guancabumba au Pérou, et dans le royaume de la Nouvelle-Espagne au Mexique. Elle croît spontanément dans les lieux sablonneux et arides. Elle préfère les collines exposées au soleil. Il faut cueillir la ratanhie après les pluies. C'est l'époque de l'année où la végétation est plus forte, où tous les végétaux sont mieux nourris.

*Propriétés physiques.* Les racines de la ratanhie ont près d'une aune de long, et sont de la grosseur d'environ un demi-pouce. Leur écorce, rouge et assez grosse, est recouverte par un épiderme noirâtre, âpre au toucher, et friable. Elle ne donne d'autre odeur que celle d'un tuf terreux, et cette odeur s'aperçoit seulement au temps où se fait la décoction. Sa saveur est âpre, styptique et amère.

*Propriétés chimiques.* Selon M. Vogel, professeur de chimie à Munich, cent parties de *ratanhia* sont com-

posées de tannin modifié, 40; gomme, 1, 50; fécule, 0, 50; ligneux, 48; acide gallique, 1 trace; eau et perte, 10. La racine de ratanhia a aussi été examinée par M. Peschier de Genève, qui avait annoncé dans cette racine l'existence d'un nouvel acide qu'il avait appelé acide *kramérique*. Il a été prouvé depuis que ce prétendu acide était un sulfate acide de chaux.

*Propriétés médicinales.* C'est aux naturels du Pérou que nous devons la connaissance de la ratanhia et de ses usages médicaux. Depuis très-long-temps, ils emploient cette plante pour nettoyer les dents, les affermir dans leurs alvéoles, et pour donner à leurs gencives, ainsi qu'à leurs lèvres, une belle couleur rosée. Mais l'emploi qu'on en fait aujourd'hui pour arrêter les hémorrhagies est dû à la sagacité de M. Ruiz, qui, le premier, en a fait et ordonné l'application. Dernièrement on a découvert que des emplâtres faits avec l'extrait de ratanhia étaient très-salutaires pour donner du ton aux parties relâchées, et pour cicatriser les plaies. La poudre de l'extrait, appliquée sur une blessure récente, étanche de suite le sang. D. Juan Eusebio Bueno et autres chirurgiens ont employé avec succès des emplâtres de ce même extrait dans des cas de hernies. Il résulte de ce qui vient d'être dit, qu'on doit préférer l'extrait de ratanhia au sang-dragon, d'abord parce qu'il est plus efficace, ensuite parce qu'il est plus pur dans le commerce. La racine doit être également préférée à beaucoup d'autres bois dont on loue la qualité astringente. On assure qu'elle est supérieure à la tormentille, à la bistorte, etc. Je pourrais citer ici plusieurs observations faites par MM. Ruiz, Joseph Pavon, Cosmebueno, savant médecin de Lima, et le R. P. Francisco Gonzalès Laguna. Il paraît qu'on a mis en usage la ratanhia à Madrid, à Cadix, et dans plusieurs autres

villes d'Espagne. Il suffit de rappeler des autorités aussi recommandables que celles des docteurs Ruiz de Luzuriaga, Gines Lario, Juan Naval, Manuel Casal, Juan Lopez.

Indépendamment des succès obtenus avec la ratanhia contre les pertes de sang, on l'a aussi employée avec succès contre les fleurs blanches. On s'en est servi pour l'hématurie. Toutes les fois que ce médicament a été mis en usage, il a été constamment suivi de succès, et jamais on n'a vu d'accident suivre son administration; d'où il résulte que, de tous les styptiques que nous connaissons, c'est le seul qui agisse d'une manière aussi efficace, et qui n'entraîne jamais avec lui des suites fâcheuses. Mais c'est à présent aux médecins à déterminer s'il est réellement avantageux d'arrêter toujours les hémorrhagies. Il est beaucoup de cas, sans doute, où il est nécessaire qu'elles soient continuées, et où leur suppression causerait de très-grands maux. Une erreur fondamentale par rapport aux hémorrhagies, dit Stahl, c'est de les regarder comme des événemens contre nature. Cette idée aurait dû être détruite par la seule comparaison des avantages qui suivent ces évacuations avec les inconvéniens que cause leur prompt cessation.

*Mode d'administration.* Voici plusieurs formules pour l'administration de la ratanhia. Prenez une demi-once de la racine; faites-la bouillir dans deux livres d'eau commune, jusqu'à réduction de moitié; passez la décoction, et ajoutez un demi-gros de vinaigre; rendez la boisson agréable, en y ajoutant une quantité suffisante de sucre. La boisson d'extrait de ratanhia se prépare en le réduisant en poudre. On met un gros dans trois onces d'eau commune : on fait dissoudre le tout à un feu lent, et on

ajoute un gros de vinaigre ordinaire. Cette dernière boisson est la plus généralement employée par les médecins. Je ne dois pas passer sous silence la teinture ou essence faite avec la plante dont il s'agit : prenez un demi-gros d'extrait de ratanhia réduit en poudre ; quatre onces de lépidium sauvage à larges feuilles, et huit onces d'eau distillée. Mettez le tout en macération pendant trois jours dans un matras rétréci à son col, et exposez-le au bain-marie. Gardez-le ensuite dans un vase de terre pour l'usage. On compose un gargarisme avec une once de quinquina, quatre onces de vinaigre, et trois livres d'eau commune. On fait bouillir, et réduire jusqu'à un tiers. On emploie l'eau distillée, si l'on veut conserver l'extrait de ratanhia. On prépare des poudres de ratanhia pour nettoyer les dents, en mêlant cette racine pulvérisée avec la crème de tartre, la racine d'iris de Florence, etc. Enfin on a proposé des emplâtres et autres topiques composés avec la même plante.

BISTORTE. *Radix Bistortæ.*

J'ai fait mention de cette plante, parce que les médecins européens en font un très-fréquent usage.

*Histoire naturelle.* Cette plante croît dans les lieux élevés de l'Allemagne, de la France et de l'Angleterre. C'est le *Polygonum Bistorta*, LINN. (OCTANDRIE TRIGYNIE). Elle se range dans la famille naturelle des polygonées.

*Propriétés physiques.* Cette racine est à peu près de l'épaisseur du doigt : elle est flexueuse, entourée de quelques anneaux rugueux ; sa couleur est brunâtre à l'extérieur, et d'un rouge assez vif intérieurement. Sa saveur est astringente et austère : son odeur n'est pas très-marquée.

*Propriétés chimiques.* Le suc de cette plante noircit la dissolution de sulfate de fer. L'eau et l'alkool se chargent également de son principe astringent.

*Propriétés médicinales.* La bistorte est employée avec succès dans tous les cas qui indiquent l'usage des astringens. Ainsi elle est extrêmement utile dans les flux de ventre qui ont passé à l'état chronique ; mais il faut bien se garder de l'administrer tant qu'il existe encore de l'irritation et de la fièvre. On a surtout loué les effets de la bistorte dans la blennorrhagie. Mais on ne doit en permettre l'usage que dans le dernier stade de la maladie ; on la donnait autrefois dans les fièvres putrides, les dysenteries, le scorbut, etc.

*Mode d'administration.* On l'administre ordinairement à la dose d'un demi-gros. La décoction est préférable.

#### ZÉDOAIRE. *Radix Zedoariæ.*

Cullen fait peu de cas de cette racine, puisqu'il propose de la bannir de tous les catalogues de matière médicale. Il est vrai qu'elle a des propriétés moins actives que le gingembre.

*Histoire naturelle.* La zédoaire, *Kæmpferia rotunda* (MONANDRIE MONOGYNIE, LINN.), appartient, comme le gingembre, à la famille des amomées. Elle est originaire des Indes orientales.

*Propriétés physiques.* Cette racine représente, dans le commerce, des fragmens, tantôt orbiculés, tantôt cylindriques, recourbés, rugueux au toucher, compactes, de la longueur de quelques pouces, et dont la circonférence égale à peu près la grosseur d'un doigt. Leur surface extérieure est d'une couleur cendrée, ou d'un pâle-

gris; l'intérieur est plus foncé : l'odeur de la zédoaire, qui est faible, se rapproche un peu de celle du camphre; sa saveur est légèrement âcre et amère.

*Propriétés chimiques.* On dit que, lorsque cette racine est distillée dans l'état récent, elle fournit du camphre.

*Propriétés médicinales.* Elle est propre à remplir les mêmes indications que le gingembre.

*Mode d'administration.* Il paraît qu'on a soupçonné jadis de grandes vertus à la zédoaire, puisqu'on l'a introduite dans une multitude de compositions officielles; mais on sait à quoi s'en tenir aujourd'hui sur toutes ces assertions, qui ne reposent sur aucune expérience positive. Il serait fastidieux de rapporter ici toutes les formules qui inondent les différentes pharmacopées, et dans lesquelles figure constamment cette plante. On compose avec sa racine une teinture et un extrait qui ont eu de la vogue comme stomachiques : on la donne même en substance, à la dose d'un demi-gros ou d'un gros.

#### GENTIANÆ. *Radix Gentianæ rubræ.*

C'est un des médicamens indigènes les plus précieux pour la médecine-pratique. Le rang distingué que la gentiane occupe parmi les toniques lui vient des longs succès qu'elle a obtenus, et n'a rien de commun avec ces réputations mensongères qu'accréditent un instant l'ignorance, l'intérêt ou le charlatanisme. La lecture des auteurs anciens prouve d'ailleurs que la connaissance de cette plante remonte à une très-haute antiquité. On prétend que son nom lui vient de Gentius, roi d'Illyrie, à qui on attribue la découverte de ses propriétés.

*Histoire naturelle.* Quoique sous le nom de gentiane on emploie la racine de plusieurs espèces de plantes, je n'entends parler ici que de celle qui a donné son nom à une famille intéressante, les gentianées, et qui est particulièrement désignée sous le titre de *gentiana lutea*, dans le *species plantarum* de Linnæus (PENTANDRIE DIGYNIE). Elle est assez abondante sur les montagnes des Alpes et des Vosges.

*Propriétés physiques.* Cette racine, telle qu'on la recueille pour les usages médicaux, est, à peu près, d'un pied de longueur. Elle est cylindrique, et marquée par des anneaux très-rapprochés les uns des autres. Son écorce est d'un brun obscur; sa substance intérieure est jaunâtre; elle a une saveur très-amère, et une odeur presque nulle. Mais elle n'est pas la seule espèce du genre qui soit douée de cette extrême amertume; et nous savons qu'en Dauphiné, en Provence et dans le Lyonnais, on se sert indistinctement des racines du *gentiana biloba*, du *gentiana punctata* et du *gentiana purpurea*; cette dernière surtout, dont la racine est plus foncée en couleur, plus amère et un peu nauséuse, est employée de préférence.

*Propriétés chimiques.* La gentiane avait été l'objet des recherches de plusieurs chimistes, et cependant sa composition chimique était encore peu connue avant l'analyse qui en a été faite par MM. Henry et Caventou. Il résulte des travaux de ces deux savans que cette racine contient, 1° une énorme quantité de glu; 2° une huile volatile très-fugace; 3° une petite quantité d'une huile fixe verdâtre; 4° un principe amer cristallin qu'ils ont appelé *gentianin*; 5° de la gomme en quantité; 6° du sucre incristallisable; 7° de la fibre ligneuse; 8° une matière colorante brunâtre. Il y existe aussi divers sels miné-

raux; mais ils sont tout-à-fait indifférens aux propriétés de cette racine; et c'est, probablement à la présence du *gentianin* qu'est due sa vertu fébrifuge. On peut extraire les principes médicamenteux de la gentiane par l'eau, le vin et l'alkool. Son extrait spiritueux a des propriétés plus énergiques que son extrait aqueux.

*Propriétés médicinales.* On a comparé les propriétés médicinales de la gentiane à celles du quinquina; souvent même il est arrivé que cette substance a produit des effets plus certains, parce que, dans le commerce, elle est rarement altérée par d'autres mélanges. Toute fois le quinquina qui est d'un bon choix agit constamment avec une énergie bien supérieure. La gentiane convient de préférence (ainsi que les autres amers indigènes) dans le traitement des fièvres intermittentes printanières, qui se manifestent sans intensité. C'est alors qu'elle est spécialement appropriée pour combattre l'atonie particulière des organes digestifs, selon la juste remarque de Schroöder.

Lorsque j'ai traité des applications médicinales du quinquina à la curation des fièvres intermittentes simples, j'ai sommairement exposé quelques règles de leur thérapeutique, qu'on peut rattacher aisément à la théorie des remèdes universellement envisagés comme *fébrifuges*. Les paysans des Alpes emploient journellement cette racine avec un succès très-remarquable. En général, ainsi que je viens de le dire, ce médicament exerce une influence très-puissante sur la contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins; c'est-à-dire qu'on peut en user avec avantage dans certains cas de goutte, de scorbut, et dans d'autres affections qui ont pour symptôme principal la débilité relative des voies digestives.

*Mode d'administration.* L'amertume extrême de la gentiane a fait adopter différentes préparations : on la donne en infusion ou en décoction. L'extrait de cette plante est très-usité dans nos hôpitaux. Il doit être administré sous forme de pilules, ou en dissolution dans le vin. La dose commune est de vingt-quatre grains. On a consigné dans un grand nombre de Pharmacopées le procédé que l'on suit pour la confection de la teinture de gentiane. Ce procédé consiste à prendre deux onces de cette racine, une once d'écorces d'orange, et trois onces d'alkool à vingt degrés. On réduit en poudre ces deux premiers ingrédients, et on les fait macérer dans un vaisseau ou matras particulier, avec la moitié de la proportion d'alkool déjà prescrite. Après une digestion de cinq ou six jours au soleil ou au bain de sable, le pharmacien décante, et recommence l'opération avec l'autre moitié restante de l'alkool. Les deux liqueurs, réunies et filtrées, constituent une teinture amère, dont la dose est portée à quarante ou soixante gouttes. C'est en associant à la gentiane la racine d'aristoloche ronde, ainsi que les sommités et feuilles du chamædris, du chamæpitis et de la petite centaurée, qu'elle prend le nom de poudre anti-arthritique du duc de Portland. Cette poudre est administrée communément à la quantité d'un gros. Aujourd'hui l'on fait avec le *gentianin* un sirop d'une amertume franche et qui n'offre pas le désagrément d'empâter la bouche comme celui fait avec la décoction de la racine. On le prépare en faisant dissoudre seize grains de *gentianin* dans un peu d'eau légèrement acidulée, que l'on mêle ensuite dans une livre de sirop de sucre incolore très-cuit. La dose est d'une demi-once à une once. On fait encore une teinture alcoolique, qu'on administre par gouttes, et qui est bien supérieure sous le rapport de ses effets, à la teinture ordinaire.

PETITE CENTAURÉE. *Chironia centaurium.*

La petite centaurée a joui d'une grande renommée chez les anciens peuples.

*Histoire naturelle.* Cette plante a beaucoup d'affinité avec la précédente, et les botanistes qui se livrent à l'étude des rapports naturels la rangent dans la même famille. C'est le *Gentiana centaurium* de Linnæus (PENTANDRIE DIGYNIE) : elle est très-commune en Europe.

*Propriétés physiques.* On se sert communément, non de la racine, mais de la tige et des sommités fleuries de la petite centaurée. Ces dernières sont d'une couleur violacée. La plante offre plusieurs tiges grêles, glabres, projetées par la même racine, et qui sont d'une saveur très-amère. Cette plante desséchée offre une odeur très-peu active.

*Propriétés chimiques.* Lorsque M. Vauquelin s'occupait de l'analyse chimique du quinquina, il a eu l'occasion de faire quelques essais sur la petite centaurée. A la vérité cette plante précipite en vert la dissolution du sulfate de fer. Mais ni la colle animale, ni le tartre stibié, ni la décoction du tan, ne sont changés par elle. Ce résultat prouve au moins que la petite centaurée est bien inférieure au quinquina, pour sa vertu fébrifuge. Cette plante a fait aussi l'objet des recherches de Stollmann, chimiste allemand. Il y a trouvé de la chlorophylle, quinze pour cent d'un principe amer, de la gomme, beaucoup de sulfate et d'hydrochlorate de potasse et du sulfate de chaux. Ces résultats font désirer qu'on s'occupe de nouveau de cette analyse, afin qu'on détermine mieux la nature du principe amer dans le-

quel résident probablement toutes les propriétés médicinales de la petite centaurée.

*Propriétés médicinales.* Ce qu'on a dit de la gentiane peut s'appliquer à la petite centaurée, qu'on désigne vulgairement dans certains pays sous le nom de *plante fébrifuge*. Elle jouit des propriétés départies à tous les amers; elle est employée, sous ce rapport, avec un grand succès, dans les hôpitaux de Saint-Louis et de la Salpêtrière. En Provence on se sert également pour combattre les fièvres, du *chironia linarifolia* que M. de Lamarck a décrit dans l'Encyclopédie méthodique, sous le nom de *gentiana linarifolia*. Cette espèce est encore plus amère et plus sapide que le *chironia centaureum*.

*Mode d'administration.* On distille avec la petite centaurée une liqueur si forte et si pénétrante, qu'il est difficile de la respirer sans en être gravement incommodé. Certains auteurs regardent cette eau distillée comme un excellent sialagogue. On en fait aussi un extrait par l'infusion aqueuse ou l'alkool affaibli; et on l'administre aux mêmes doses que celui de gentiane. Sa teinture est peu usitée dans les formules de la médecine-pratique. On retire, par l'incinération de la plante, un sel assez analogue au sel d'absinthe. Elle est efficace sous forme de sirop. D'autres en composent de légères infusions et décoctions qu'ils donnent en tisane pour combattre les fièvres intermittentes du printemps et de l'automne.

#### CAMOMILLE. *Flores anthemis nobilis.*

Les auteurs grecs offrent des vestiges de l'estime singulière que les anciens accordaient à cette plante. Les

Égyptiens s'en servaient pour composer des épithèmes anti-fébriles. Aujourd'hui, l'usage de la camomille s'est étendu chez tous les peuples de la terre; et c'est une branche de commerce infiniment importante pour la matière médicale.

*Histoire naturelle.* Cette plante, *anthemis nobilis* (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE SUPERFLUE, LINN.), est de la famille des corymbifères. Les champs de l'Europe la fournissent en abondance. M. Descroisilles cultive en grand la camomille aux portes de la ville de Dieppe. Les procédés qu'il emploie méritent d'être connus. Il la multiplie, par marcottes enracinées, au printemps; ce qui a lieu en partageant le plant de l'année précédente. Il place une seule marcotte à un pied et demi de distance au cordeau, et il choisit, pour la plantation, un temps un peu humide. Les principaux soins que demande cette culture sont des sarclages qu'il faut répéter, jusqu'à ce que la plante soit parvenue à étouffer l'accroissement des herbes parasites; lorsqu'elle se trouve placée avec art, cette plante donne une fleur qui produit un effet agréable à la vue dans les petites plates-bandes. En plantant la camomille de bonne heure, c'est-à-dire sur la fin de mars et au commencement d'avril, la récolte peut s'en faire dès les premières fleurs, en juillet, et se continuer jusque dans le mois de septembre. Le moment de recueillir la camomille est assez difficile à saisir. L'état de son épanouissement influe beaucoup sur la blancheur des fleurs. On a cependant remarqué qu'il valait mieux quelquefois les ramasser aux trois quarts ouvertes que de les laisser trop long-temps sur pied, surtout quand on redoute les orages. Il importe d'étendre les fleurs de camomille lorsqu'elles sont cueillies; car, lorsqu'on les laisse amoncelées en tas, elles s'échauffent considérablement, et ne tardent pas à s'altérer.

*Propriétés physiques.* Les fleurs de la camomille, comme toutes les fleurs radiées, sont très-faciles à reconnaître. Dans les endroits où l'on cultive cette plante, on remarque que les premières fleurs sont semi-doubles, c'est-à-dire composées en grande partie de fleurons jaunes; mais à mesure qu'on approche du terme de la récolte, elles finissent par être tout-à-fait doubles. On recherche beaucoup dans le commerce les fleurs de camomille tout-à-fait doubles, à cause de leur plus grande blancheur. On a néanmoins observé que c'était en quelque sorte un luxe médical qu'on ne peut guère obtenir qu'au préjudice de leur vertu.

*Propriétés chimiques.* On ne s'est occupé des fleurs de la camomille, sous le rapport chimique, que pour en distiller une huile très-usitée en pharmacie. Sa couleur, qui est communément d'un beau bleu de saphir, est susceptible de s'altérer par le contact de l'air et de la lumière. Il serait à désirer qu'on tentât quelques recherches propres à faire connaître le principe amer qui réside dans ces fleurs.

*Propriétés médicinales.* La camomille a obtenu et obtient journellement des succès incontestables dans le traitement des fièvres. Elle partage le succès de la plupart des plantes amères et odoriférantes. Pringle d'ailleurs a multiplié les expériences pour constater sa propriété anti-septique.

*Mode d'administration.* On peut donner la poudre de fleur de camomille à la dose d'un gros. Cullen l'a administrée, avec beaucoup de succès, sous cette forme. L'infusion est journellement prescrite à la quantité de quatre onces. On peut en dire de même de la décoction. Quand on a recours au suc exprimé de camomille, deux

ou trois cuillerées suffisent. L'huile ne se donne que par gouttes, et fort rarement à l'intérieur. Les praticiens emploient aussi, dans certaines circonstances, un sirop et une teinture spiritueuse de camomille.

MILLEFEUILLE. *Herba et Flores Millefolii.*

Il paraît que cette plante a été d'un grand usage dans les temps anciens.

*Histoire naturelle.* La millefeuille est rangée dans l'ordre naturel des corymbifères. C'est l'*Achillea millefolium* de Linnæus (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE SUPERFLUE). Elle vient naturellement dans les champs et les pâturages.

*Propriétés physiques.* On reconnaît facilement la millefeuille à ses feuilles bipinnées et dentées : sa tige est sillonnée ; son odeur est forte ; mais sa saveur est astringente, et d'une amertume légèrement aromatique. Ces dernières propriétés sont plus prononcées dans les fleurs que dans les autres parties de la plante.

*Propriétés chimiques.* On obtient, par la distillation de la millefeuille, une huile très-odorante. L'extrait aqueux est amer et austère, mais point aromatique. L'alkool s'empare entièrement de l'arome, et celui-ci lui communique une odeur qui a beaucoup d'analogie avec celle du camphre, et une saveur chaude et pénétrante.

*Propriétés médicinales.* Stahl et quelques-uns de ses disciples ont fortement recommandé l'emploi de la millefeuille dans les cas d'atonie nerveuse. On assure qu'elle produit quelques bons effets dans les hémor-

rhagies passives, et Hoffmann, qui a écrit une dissertation sur cette plante, rapporte plusieurs observations prises dans les auteurs anciens, et quelques autres qui lui sont propres, d'après lesquelles il conste que la millefeuille a été donnée avec succès. Les auteurs qui ont parlé de la millefeuille la préconisent dans les leucorrhées rebelles, dans les coliques ventueuses, dans l'hypocondrie, etc. On ne l'administre guère dans les hôpitaux de Paris; et je n'ai point fait d'essai qui me soit propre sur cette plante.

*Mode d'administration.* On emploie les fleurs ou les feuilles de la plante, selon l'effet qu'on désire obtenir. Ainsi les fleurs contiennent le principe aromatique en plus grande abondance; on les donne plus particulièrement dans les atonies nerveuses, tandis que les feuilles, dans lesquelles le principe amer et astringent prédomine, sont plus appropriées dans les hémorrhagies passives que dans les leucorrhées chroniques. On administre l'infusion de préférence à la décoction, à la dose de quatre onces. On fait usage de plusieurs autres préparations de la millefeuille : telles sont l'eau distillée qu'on donne dans les potions anti-spasmodiques, l'essence qui est surtout recommandée dans les ménorrhagies chroniques. La dose de l'essence de millefeuille est de trente jusqu'à cinquante gouttes.

CHARDON BÉNIT. *Herba Cardui benedicti.*

On a attribué à cette plante des propriétés si extraordinaires, qu'elle a été inscrite dans tous les ouvrages de matière médicale.

*Histoire naturelle.* Cette plante dépend de la famille des cynarocéphales de Jussieu, *Centaurea benedicta* (SYN-

GÉNÉSIE POLYGAMIE FRUSTRANÉE, LINN.). Elle est très-commune en Espagne et dans toute l'Europe méridionale. On la cultive dans tous les jardins de botanique et de pharmacie.

*Propriétés physiques.* Quoique toutes les parties de cette plante aient été mises en usage, cependant on se sert particulièrement des sommités, qui se composent de fleurons jaunes, dans un calice écailleux, muni d'épines branchues, entouré de feuilles plus ou moins larges. La plante est d'une amertume excessive; elle est très-peu odoranté.

*Propriétés chimiques.* L'infusion du chardon béni, faite à froid, communique à l'eau une amertume qui n'est pas désagréable; mais la décoction est assez nauséabonde. Quelques chimistes ont prétendu que l'extrait aqueux de cette plante contient des sels neutres tout formés, et spécialement du nitrate de potasse.

*Propriétés médicales.* Le chardon béni est un excellent amer qu'on a administré avec quelque succès dans le traitement des fièvres intermittentes printanières. Mais il faut regarder comme étant de nulle valeur les louanges excessives qu'on lui a prodiguées relativement à son action prétendue *spécifique* contre certaines phlegmasies de la poitrine, telles que la péripneumonie, la pleurésie, etc.

*Mode d'administration.* On donne l'infusion de chardon béni à la dose de deux onces. Ceux qui se servent de la poudre en mettent un demi-gros dans une chopine de vin. L'extrait, qui paraît être la partie la plus efficace, est administré à la quantité d'un gros. On distille une eau de chardon béni, et on en fait une assez bonne

teinture. Une once de chardon béni dans deux livres de vin rouge fait une infusion agréable, qu'on fait prendre par cuillerées dans certaines maladies où il faut exciter la transpiration.

ARNICA. *Herba, Flores, Radix Arnicæ.*

Rien n'est plus exagéré que les propriétés attribuées à cette plante par quelques médecins allemands. Je l'ai placée dans la liste des remèdes qui agissent sur la contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins, quoique mes propres expériences n'aient point eu les résultats obtenus par tant d'autres praticiens.

*Histoire naturelle.* La plante dont il s'agit, *Arnica montana* (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE SUPERFLUE, LINN.), est de la famille des corymbifères. On la rencontre assez abondamment dans les froides Alpes de l'Europe, en Laponie, en Suisse, etc. On a surtout préconisé celle qui vient en Bohême.

*Propriétés physiques.* On reconnaît aisément cette plante, malgré sa dessiccation, à ses fleurs radiées terminales, solitaires, et d'un jaune doré; à ses feuilles radicales nombreuses, à sa tige légèrement velue et cylindrique, etc. La racine est oblique, inégale, de l'épaisseur du petit doigt, fournissant beaucoup de filamens fibreux. Les fleurs, aussi-bien que les racines, ont une odeur balsamique, et une saveur un peu astringente.

*Propriétés chimiques.* Non-seulement M. Bouillon Lagrange, mais encore d'autres chimistes distingués, tels que Pfaff, Weber, Lassaigne et Chevalier se sont occupés de l'analyse des fleurs de l'*arnica montana*. Ils y

ont trouvé, 1<sup>o</sup> une huile volatile à laquelle les fleurs communiquent leur odeur; 2<sup>o</sup> une matière âcre, d'une saveur nauséuse, amère, soluble dans l'eau et l'alkool; 3<sup>o</sup> une matière colorante jaune; 4<sup>o</sup> de la gomme; 5<sup>o</sup> de l'albumine et de l'acide gallique. Les feuilles contiennent les mêmes principes que les fleurs, mais en plus petite quantité, ce qui explique leur moins grande activité. L'infusion de cette plante est d'une couleur brune, et a beaucoup d'amertume.

*Propriétés médicales.* Desbois de Rochefort, dont le discernement médical a été justement apprécié, nous paraît pourtant avoir ajouté trop de confiance à quelques propositions hasardées sur les propriétés merveilleuses de l'arnica. L'on doit croire toutefois que cette plante n'est pas sans vertu, puisque les expériences qu'on a alléguées sont si nombreuses, et puisqu'elles appartiennent à des observateurs si recommandables. Stoll, dont l'autorité est si puissante en matière d'observation clinique, n'a pas peu contribué à accréditer ce médicament. Il l'appelait le *quinquina des pauvres*. Il l'a préconisé dans la dysenterie adynamique, lorsque le pouls est faible, petit, et que la prostration des forces est grave. Il s'en est servi dans les diarrhées long-temps prolongées, qui dépendent de l'affaiblissement de la contractilité fibrillaire dans l'intérieur du canal digestif, etc. Hallé a retiré aussi de grands avantages de son emploi; et malgré les essais négatifs de M. Vacca Berlinghiéri, cette plante est encore un des meilleurs toniques dont les médecins puissent faire usage. Elle jouit, en outre, de propriétés vomitives qui résident principalement dans la matière âcre signalée plus haut; et je pense que, prise à la dose de vingt-cinq à trente grains, elle pourrait occasioner de graves accidens.

*Mode d'administration.* Collin a prescrit diversement la plante dont nous venons de parler. Il faisait légèrement bouillir une once de ces fleurs dans suffisante quantité d'eau, et ajoutait un sirop approprié à deux livres de colature : il partageait cette boisson en doses égales, qu'il faisait prendre dans l'espace de vingt-quatre heures. Une infusion légère est bien préférable. Collin ordonnait aussi l'extrait des fleurs d'arnica à la dose d'un gros dans une eau distillée odorante. Souvent il faisait préparer un opiat, en incorporant la poudre de ces mêmes fleurs dans le miel ou dans un sirop; et il la donnait par petites doses, de deux en deux heures. Les préparations de Stoll ne différaient pas beaucoup des précédentes. Il est des praticiens qui ont associé l'arnica au camphre, pour combattre les effets pernicieux de la gangrène.

ABSINTHE. *Herba et Summitates Absinthii.*

Cette plante occupe un rang bien mérité dans tous les dispensaires de médecine.

*Histoire naturelle.* L'Absinthe dont il s'agit, et qui est celle que l'on préfère communément pour les usages médicaux, est l'*Artemisia Absinthium* (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE SUPERFLUE, LINN.), laquelle se rattache, comme l'arnica, à la famille des corymbifères : elle est très-commune dans les jardins.

*Propriétés physiques.* Les tiges d'absinthe, dont on use pour les prescriptions pharmaceutiques, sont droites, rameuses, et couvertes d'un léger duvet blanchâtre; leur circonférence est garnie de feuilles également blanchâtres, pétiolées, disposées en forme de gouttières;

et l'on voit naître, des aisselles de ces feuilles, des rameaux épars, ayant des pédicules courts, et portant à leurs sommités de petits fleurons courts, de couleur jaune, et s'échappant d'un calice commun. Cette plante, dans son ensemble, exhale une odeur très-forte, que quelques personnes supportent avec peine. Elle a une amertume si manifeste, que cette qualité est fréquemment citée en proverbe.

*Propriétés chimiques.* On trouve dans les annales de chimie de Crell quelques résultats obtenus par Kunse-Müller sur l'analyse chimique de l'absinthe. M. Braconnot, l'un des chimistes les plus distingués de nos départemens, qui a aussi analysé cette plante, et qui a principalement examiné la composition chimique de l'extrait aqueux, prétend y avoir trouvé 1° une matière résineuse très-amère; 2° cinquante pour cent d'une matière animale jouissant pareillement d'une grande amertume; 3° une matière animale peu sapide; 4° une fécule particulière; 5° cinq pour cent de nitrate de potasse, de l'hydrochlorate de potasse et du sulfate de potasse. Quoique cette analyse laisse encore à désirer, les résultats obtenus par M. Braconnot s'accordent parfaitement avec ce que nous savions déjà sur la composition de l'absinthe. Enfin M. Caventou a eu l'occasion de remarquer qu'il se formait des cristaux très-amers dans la teinture alcoolique de cette plante.

*Propriétés médicales.* M. Pinel administre depuis long-temps l'absinthe avec succès, à l'hôpital de la Salpêtrière, dans le traitement des fièvres intermittentes; et ce médicament indigène m'a présenté les mêmes avantages à l'hôpital Saint-Louis. Son administration est réclamée toutes les fois qu'il importe de rétablir la contractilité fibrillaire des voies digestives. Plusieurs prati-

ciens, et entre autres le célèbre Haller, ont confirmé par leur savante expérience ses effets heureux dans les affections gouteuses qui se compliquent d'une atonie du canal alimentaire. Personne n'ignore qu'elle est un remède fort usité contre la présence des vers, etc. J'ai eu occasion de me convaincre, d'après des faits qui appartiennent à ma propre observation, que les préparations d'absinthe sont parfaitement indiquées pour la guérison de certaines leucorrhées chroniques. Au surplus, en faisant usage d'un pareil remède, il est avantageux de ne pas perdre de vue les règles des auteurs qui ont déterminé avec exactitude les cas particuliers où tous les toniques de ce genre peuvent convenir; ils observent philosophiquement que, lorsque les circonstances ont nécessité leur prescription habituelle, il est avantageux d'en suspendre de temps en temps l'emploi, de peur que les organes ne s'y accoutument, et n'éluent ainsi leur influence.

*Mode d'administration.* On donne l'absinthe ou en poudre, à la dose d'un demi-gros, ou en infusion faite à froid, à la dose d'une once dans une chopine d'eau commune. Certains dispensaires prescrivent de préférence les fleurs et les sommités. Cullen affirme que les feuilles contiennent un principe amer plus énergique. C'est néanmoins avec les fleurs et les sommités, mises en digestion dans l'alkool, que l'on procède à la confection d'une essence simple d'absinthe, communément administrée à la dose d'un gros et au-dessus. On ajoute quelquefois d'autres substances amères à sa préparation; ce qui constitue l'*essence d'absinthe composée*. Celle-ci se donne en moindre quantité que la précédente. Par la macération de la plante dans l'eau, qu'on fait épaisir, on compose un extrait plein d'amertume, qu'on administre à la dose d'un demi-gros ou d'un gros; l'huile dis-

tillée d'absinthe se fait tantôt avec la plante fraîche, tantôt avec la plante sèche. La dose est d'un gros dans un véhicule convenable. Par l'incinération de l'absinthe, on préparait autrefois un sel alkali très-employé dans les prescriptions médicales; on emploie simplement aujourd'hui le carbonate de potasse, lorsque le sel d'absinthe est indiqué dans les formules. On administre ce sel à la dose de dix ou quinze grains. C'est en mettant vingt-quatre grains dans une cuillerée de suc de limon que se compose une potion devenue célèbre dans la pratique médicale sous le nom de potion *anti-émétique de Rivière*. On peut la rendre plus agréable par l'addition du sucre et de quelque eau aromatique. Il y a quelques autres préparations que je m'abstiens de mentionner, parce qu'elles sont peu importantes par leur application.

#### HOUBLON. *Turiones Lupuli.*

On fait un grand usage de cette plante dans les hôpitaux de Paris. J'ai eu des occasions fréquentes de l'administrer.

*Histoire naturelle.* Le houblon, *Humulus lupulus*, paraît être une plante propre à divers climats; Pallas l'a observée aux environs de Krasnojarc, et Michaux l'a rencontrée dans les parties les plus septentrionales de l'Amérique. Elle appartient à la DIOËCIE PENTANDRIE de Linnæus, et se range dans l'ordre naturel des urticées. Elle se plaît dans les lieux humides.

*Propriétés physiques.* Le houblon est une plante sarmenteuse et grimpante; on la distingue aisément à ses feuilles opposées, quelquefois alternes sur la partie supérieure de la tige; à ses fleurs disposées par petites

grappes sur le sommet des rameaux. Le houblon porte des fruits ovales et légèrement oblongs, couverts de petites lames imbriquées, lesquels renferment des semences arrondies et situées vers la base. Ces semences sont d'une amertume très-forte, mais qui n'est pas désagréable.

*Propriétés chimiques.* De tous les travaux qui ont été entrepris sur la fleur du houblon, les plus intéressans sont dus au docteur Yves de Newyorck, et à MM. Payen et Chevallier. Ces chimistes y ont trouvé, indépendamment d'une matière jaune amère, qu'ils ont appelée *Lupuline*, 1° une huile volatile à laquelle le houblon doit son odeur; 2° une matière grasse; 3° de la cire; 4° des traces d'osmazome; 5° du sous-acétate d'ammoniaque; 6° de l'acide malique et du malate de chaux; 7° du tannin et de l'acide gallique. Mais c'est dans la *Lupuline* que paraissent résider toutes les vertus du houblon. Cette matière, très-soluble dans l'eau et dans l'alkool, est susceptible de se ramollir par le choc, ce qui la rend propre à être mise facilement en pilules. On en fait aussi un sirop très-agréable et en même temps très-actif, qu'on administre dans des potions. Les extraits préparés de houblon ont ordinairement une saveur aromatique et amère.

*Propriétés médicales.* Je laisse à d'autres le soin de considérer le houblon sous le rapport de ses usages économiques. On sait que les fruits de cette plante, ajoutés à la bière, lui communiquent une vertu qui ne laisse pas que d'être agréable, et de concourir à conserver plus long-temps cette liqueur dans les vases où on la dépose. La bière houblonnée est d'ailleurs bien plus salubre, puisqu'elle augmente d'une manière sensible l'activité de l'appareil digestif. Quant aux pro-

priétés médicinales du houblon, elles sont très-énergiques, et il est beaucoup de cas où il est préféré aux autres amers. Cependant il ne faut pas croire avec certains médecins que cette plante soit un très-puissant lithontriptique; depuis long-temps on sait à quoi s'en tenir sur ces sortes de médicamens. Les sommités du houblon, dans lesquelles les principes amers et aromatiques se trouvent combinés, sont très-employées dans les cas d'atonie des voies digestives. Les praticiens les préconisent surtout dans les maladies scrophuleuses, dans le rachitis et le carreau. Mais il est indispensable, dans ces maladies, de faire marcher de front toutes les ressources hygiéniques.

*Mode d'administration.* Les sommités du houblon se donnent en décoction; on en met une forte pincée dans une pinte d'eau. On peut aussi en faire un extrait.

1° RAIFORT SAUVAGE. *Radix Raphani rusticani.*

2° COCHLÉARIA. *Herba Cochleariæ.*

3° CRESSON DES JARDINS. *Herba Nasturtii hortensis.*

4° CRESSON DE FONTAINE. *Herba Nasturtii aquatici.*

Comme ces quatre plantes se rapprochent les unes des autres autant par leurs propriétés médicinales que par leurs caractères botaniques; comme elles sont assez constamment associées dans les emplois pharmaceutiques, j'ai cru qu'il était convenable de les réunir et de les grouper, en quelque sorte, dans cet article, pour ne pas donner lieu à des détails trop étendus et à d'ennuyieuses répétitions.

*Histoire naturelle.* Ces plantes appartiennent à la fa-

mielle très-connue des crucifères (TÉTRADYNAMIE SILI-  
 QUEUSE ET SILICULEUSE; LINN.). Il en est peu qui se  
 ressemblent par des attributs aussi frappans et aussi  
 généraux. Le raifort sauvage, *Cochlearia armoracia*,  
 croît spécialement dans l'Europe australe, dans les lieux  
 humides, au bord des fossés, etc. On le cultive aussi  
 dans les jardins destinés aux usages de la pharmacie.  
 Le cochléaria, *Cochlearia officinalis* de Linnæus, vul-  
 gairement appelé *herbe aux cuillers*, abonde surtout  
 dans les régions les plus septentrionales de l'Europe,  
 sur les rivages de la mer, au milieu des rochers, dans  
 les marécages, etc. On le cultive avec autant de facilité  
 que le raifort sauvage. Le cresson des jardins, *Lepidium*  
*sativum*, est une plante très-commune, et que le besoin  
 de l'homme a fait naturaliser dans tous les lieux. Enfin  
 le cresson de fontaine, *Sisymbrium nasturtium*, se plaît  
 particulièrement le long des ruisseaux. Murray avertit  
 judicieusement de ne pas le confondre avec le cresson  
 des prés; *Cardamine pratensis* de Linnæus, à côté du-  
 quel on le rencontre souvent.

*Propriétés physiques.* La partie du raifort sauvage que  
 l'on emploie est la racine, laquelle est rameuse, assez  
 grosse et de forme cylindrique. Lorsqu'elle est récente,  
 elle est d'une âcreté extrême : elle a une odeur très-  
 stimulante et très-volatile. Le cochléaria emprunte son  
 nom de la forme concave de ses feuilles, qui sont pétio-  
 lées et âcres avec amertume; quand on les écrase, elles  
 frappent l'odorat par un principe volatil auquel on les  
 reconnaît. Le cresson des jardins ou cresson ainois, à  
 feuilles oblongues et multifides, a beaucoup d'analogie,  
 par son odeur et sa saveur, non-seulement avec les  
 deux plantes précédentes, mais encore avec toutes celles  
 qui appartiennent à la même famille. Cette plante est  
 pareillement très-âcre, au point de produire sur la peau

un effet très-irritant. Elle porte une semence petite, ovoïde, striée, qui rend sa saveur plus brûlante lorsqu'on la mâche. Le cresson de fontaine, dont les feuilles sont pinnées et les folioles en cœur, a une saveur pongitive mêlée d'amertume. Elle se rapproche également, par ses qualités physiques, des autres tétrady-names.

*Propriétés chimiques.* Personne n'ignore que les crucifères semblent être d'une nature plus compliquée que les autres plantes, et qu'elles se rapprochent davantage des animaux par leurs propriétés chimiques. En effet, elles donnent de l'ammoniaque à la cornue, et se putréfient avec promptitude, en fournissant le même principe : elles doivent ce caractère à l'azote qu'elles contiennent. Les huiles volatiles fournies par ces plantes sont pesantes, noirâtres, plus lourdes que l'eau, très-âcres, très-expansives, et d'une odeur encore plus pénétrante que celle de l'alkali volatil. Il faut un froid considérable pour les condenser. Quoique personne ne se soit encore occupé de les analyser, on peut avancer que le soufre est un de leurs élémens, puisqu'elles en déposent au bout d'un certain temps, et qu'elles noircissent les métaux blancs. Wiegleb a jugé que la présence de l'alkali volatil se manifeste dans l'eau distillée du *Cochlearia armoracia*. On sait que c'est à la présence de ces huiles que les crucifères doivent leur odeur et leurs vertus anti-scorbutiques.

*Propriétés médicales.* Quand on lit les relations de divers voyageurs, on est surpris des effets merveilleux qu'ils s'accordent à attribuer aux quatre plantes que nous venons de faire connaître. On rapporte l'histoire intéressante d'un homme dévoré par les plus affreux symptômes du scorbut, et abandonné par ses compa-

gnons sur les rivages du Groenland : le principe du mouvement était tellement altéré chez lui, qu'il ne pouvait plus se servir de ses mains, et qu'il fut réduit à brouter, comme un vil animal, le cochléaria et autres végétaux anti-scorbutiques. Sa guérison ne tarda pas à s'opérer.

Est-ce à l'action de l'air nouvellement respiré par les malades, est-ce au nouveau genre d'exercices et d'occupations, est-ce aux forces de la nature qu'il faut attribuer ces heureux changemens dont la promptitude étonne? D'après quelques expériences faites par Lind sur le scorbut, il paraît que les ressources de la pharmacie sont d'un faible avantage, et M. Pallois l'a fort bien remarqué dans sa thèse savante sur l'hygiène navale. Ma pratique à l'hôpital Saint-Louis m'a également fourni l'occasion d'élever des doutes sur la vertu particulière des plantes réputées *anti-scorbutiques*. Ces doutes tiennent peut-être aux progrès extrêmes que cette affection fait dans certains cas; d'ailleurs, selon l'axiome d'Hippocrate, il faut faire concourir à la guérison des malades l'exercice, les alimens, les passions, l'atmosphère et tout ce qui les environne.

Ce serait, du reste, un problème très-intéressant à résoudre, relativement au scorbut, que de déterminer d'une manière exacte les circonstances où les remèdes usités y sont totalement superflus, et celles où leur application garantit un véritable succès. Ce sujet n'est pas aussi approfondi qu'on le pense communément. Quand on considère avec quelque attention les phénomènes de cette désastreuse maladie, on est surpris de la multitude de questions qui se présentent; questions analogues à celles que l'ingénieur Bordeu aimait à se proposer.

Mais, pour les résoudre avec quelque exactitude, il n'est pas inutile d'envisager le scorbut sous un rapport purement physiologique, et d'assigner le rang qu'il doit occuper dans les cadres nosographiques. J'ai déjà eu occasion de citer quelques idées de Fontana et de Milman, qui jettent du jour sur sa théorie. On a voulu le placer parmi les hémorrhagies. J'avoue que cette classification ne me paraît pas très-rigoureuse; c'est absolument imposer à une maladie le nom d'un phénomène qui lui est propre; et ce n'est pas là un des moindres inconvéniens de toutes les nosologies qui ne sont pas fondées sur la considération des systèmes organiques. Il semble qu'un auteur moderne se soit rapproché davantage du but qu'il importe d'atteindre, en fixant le siège spécial du scorbut dans la tunique fibreuse des vaisseaux. En effet, il y a un relâchement général des capillaires sanguins, comme je m'en suis assuré par l'ouverture des cadavres. Ce serait d'ailleurs se refuser à toute évidence que de ne point apercevoir un semblable phénomène dans l'état flasque des gencives, dans les ulcères fongueux propres à cette maladie, etc. Le sang épanché dans les aréoles du tissu cellulaire y contracte une dégénération septique, imprime des altérations particulières à la substance des muscles, détruit leur contractilité, etc., introduit le même affaiblissement dans le parenchyme des viscères. Dans une époque plus avancée, on voit survenir l'engorgement consécutif des glandes conglobées, et quelquefois même de toutes les glandes lymphatiques de la peau, comme je l'ai vu arriver chez un individu âgé d'environ cinquante ans, qui est parvenu néanmoins à se rétablir par le secours de l'hygiène et d'un régime sage qui lui avait été prescrit.

Cette débilité relative de tout le système capillaire

sanguin se manifeste surtout dans une variété de scorbut que j'ai souvent observée à l'hôpital Saint-Louis, et qui affecte constamment une marche aiguë et rapide. Dans cette variété d'affection, la peau est symétriquement mouchetée comme celle du léopard. Il se déclare spontanément des hémorrhagies nasales, qu'on ne vient à bout de réprimer qu'avec une difficulté extrême. D'ailleurs toutes les fonctions s'exécutent avec régularité, et le défaut de contractilité des vaisseaux paraît être le seul phénomène morbifique qui s'offre aux regards de l'observateur. Nous avons vu ces affections disparaître en très-peu de jours par l'usage du raifort sauvage, du cochléaria, du cresson des jardins, de celui de fontaine, et d'autres végétaux de même nature.

*Mode d'administration.* Les quatre plantes dont nous venons de traiter peuvent être administrées ou collectivement ou séparément. C'est ainsi que certains praticiens sont dans l'usage de les rassembler pour en faire des infusions ou dans l'eau ou dans le vin. Aujourd'hui on a perfectionné les préparations en les simplifiant. La formule du vin anti-scorbutique est la suivante : on met une once de teinture de raifort dans deux livres de vin blanc. La dose que l'on donne est d'une once. Le sirop anti-scorbutique est un médicament non moins employé, surtout pour les enfans. La manière de procéder à la confection de ce sirop est décrite dans toutes les pharmacopées. Les ingrédiens sont la racine du *Raphanus rusticanus*, les feuilles du *Cochlearia officinalis*, celles du *Lepidium sativum*, et du *Veronica Beccabunga*, dont nous parlerons ci-après : on compose aussi avec ces plantes des teintures plus ou moins utiles en médecine. L'esprit de cochléaria est assez usité dans les hôpitaux : on l'administre à la dose de trente ou soixante gouttes, dans un véhicule convenable.

PETITE PASSERAGE. *Herba Lepidii ruderalis.*

C'est principalement à M. le docteur Rhul, savant très-recommandable de Saint-Pétersbourg, qu'on doit l'introduction de cette plante dans la matière médicale.

*Histoire naturelle.* Très-commune dans les climats glacés de la Pologne et de la Russie, la petite passeraie est plus rare en France : on la trouve cependant sur les collines et les montagnes qui avoisinent la capitale. C'est le *Lepidium ruderaie* de la TÉTRADYNAMIE SILICULEUSE de Linné, et de la famille des crucifères de Jussieu.

*Propriétés physiques.* Cette plante fait une exception très-remarquable, en ce que souvent elle est dépourvue de pétales, et n'offre que deux étamines. Les feuilles radicales sont pinnées et dentées; celles de la tige sont linéaires et très-entières. Toute la plante exhale, quand elle est fraîche, une odeur très-forte. Il convient de la recueillir aux mois de juin et de juillet.

*Propriétés chimiques.* La petite passeraie n'a encore été soumise à aucune analyse exacte.

*Propriétés médicinales.* Gilibert a vu employer le suc âcre de cette crucifère contre les ulcères scorbutiques. Mais c'est comme fébrifuge qu'elle a été prescrite par les médecins russes. Ils disent avoir guéri par ce seul moyen un grand nombre de fièvres quotidiennes et tierces.

*Mode d'administration.* La décoction de la plante entière est, sinon la meilleure préparation, du moins la plus généralement employée en Russie. On fait bouillir

une demi-once de passeraage dans une livre d'eau, réduite à moitié. Le malade en prend deux cuillerées à bouche, de deux heures en deux heures, pendant l'intermission.

1° VÉRONIQUE. *Veronica officinalis*.

2° BECCABUNGA. *Veronica Beccabunga*.

Ces deux plantes sont très-abondantes dans nos contrées. Elles ont été si fréquemment employées, que le vulgaire même est instruit de leurs vertus.

*Histoire naturelle.* La véronique, *Veronica officinalis*, ainsi que le *Veronica Beccabunga*, appartiennent à la famille des rhinanthoïdes (DIANDRIE MONOGYNIE, LINN.). La première se rencontre dans les forêts; la seconde sur le bord des ruisseaux.

*Propriétés physiques.* La véronique est très-facile à reconnaître à ses fleurs en épi, à ses feuilles opposées, ovales, et à dents de scie. Elle est amarescente, et un peu astringente; son odeur est presque nulle. Le beccabunga se distingue également par sa tige traçante, ses feuilles ovales et plates. Cette plante fraîche est pleine d'un suc aqueux, ayant de l'amertume et peu de stypticité.

*Propriétés chimiques.* Le principe amer de la véronique est mieux saisi par l'alkool que par l'eau; aussi l'extrait spiritueux a-t-il plus d'énergie que l'extrait aqueux. Les infusions théiformes de cette plante enlèvent cependant beaucoup de principes. Ces infusions noircissent par l'addition du sulfate de fer. On peut en dire de même pour le *Veronica Beccabunga*.

*Propriétés médicinales.* On attribue une propriété tonique à la véronique officinale; et quelques faits semblent confirmer cette assertion. Le beccabunga est souvent regardé comme une plante succédanée des précédentes pour la guérison du scorbut.

*Mode d'administration.* On donne la véronique officinale en infusion, et Sattler disserta jadis relativement à la préférence qu'on devait lui donner sur le thé. On la donne à la quantité d'une once. On fait un extrait et un sirop de véronique dont on use fort rarement. On emploie fréquemment le suc de beccabunga, soit seul, soit mêlé avec du lait. On en fait prendre deux onces. On l'associe fréquemment au suc du cochléaria, et à d'autres plantes anti-scorbutiques. En Suisse, dans le Dauphiné et en Savoie, on fait usage, en guise de thé, des feuilles de la véronique.

#### MÉNIANTHE. *Herba Trifolii fibrini.*

Je fais mention de cette plante, parce qu'elle est d'un usage très-précieux pour les médecins qui pratiquent l'art de guérir dans les campagnes. Elle est d'un prix très-modique, et c'est un excellent remède, dont l'expérience a constaté les vertus.

*Histoire naturelle.* Cette plante est le *Menyanthes trifoliata* de Linnæus; elle se rapporte à la PENTANDRIE MONOGYNIE de cet auteur, et à la famille naturelle des gentianées. On la trouve communément dans les endroits marécageux.

*Propriétés physiques.* Le ménianthe, ou trèfle d'eau, a les propriétés physiques de beaucoup d'autres végétaux du même genre: c'est une plante herbacée, dont

les fleurs sont disposées en épi. Elle est surtout remarquable par son amertume.

*Propriétés chimiques.* Le ménianthe a été analysé par Tromsdorff. Le principe le plus saillant qu'il y a trouvé, est un principe amer dont il n'a pas suffisamment indiqué la nature, et qui mériterait d'être encore étudié. Il y a trouvé, en outre, une gomme brune, de l'inuline, de la fécule verte, ou chlorophylle, et des acétates et malates de potasse.

*Propriétés médicinales.* Le ménianthe paraît avoir des vertus énergiques. M. Arn. Nic. Aasheim a éprouvé son éminente vertu dans le traitement de la goutte. Il faisait exprimer le suc de trois ou quatre poignées de la plante, et il le donnait à différentes reprises. Il guérit un paysan que des douleurs arthritiques avaient réduit à la dernière extrémité. Il est vrai que ces douleurs disparaissent quelquefois d'elles-mêmes; comment savoir alors si c'est le *Trifolium fibrinum* qui a opéré? C'est surtout contre le scorbut qu'on a éprouvé l'efficacité du ménianthe. En Angleterre, le suc de cette plante est d'un usage très-familier pour guérir les ulcères qui résultent d'une semblable affection. On a loué ses qualités fébrifuges, etc.

*Mode d'administration.* On donne quelquefois le trèfle d'eau en poudre, à la dose d'un demi-gros. On administre le suc à la dose d'une once; l'extrait à la quantité d'un gros; l'essence à la quantité de quelques gouttes. On peut le faire infuser dans du vin, dans de la bière ou dans tout autre véhicule. M. Chaussier a proposé un sirop de ménianthe composé, qui est fort avantageux pour les malades. On choisit une quantité déterminée de feuilles de cette plante, qu'on pile dans un mortier de marbre.

On en extrait le suc, qu'on laisse ensuite déposer. On choisit, en outre, parties égales de chicorée, de laitue et de cresson, etc. On en exprime pareillement le suc, qu'on laisse clarifier par le repos. On mêle alors une partie de ces sucs avec une partie du suc exprimé de ménianthe. On fait précipiter ce qu'ils contiennent de féculent, et on tire la liqueur au clair. Il ne s'agit plus que de la mettre dans un ballon, avec le double de son poids de sucre bien concassé, et on forme un sirop à la chaleur du bain-marie.

AYA-PANA. *Radix et Folia Aya-Panæ.*

Que signifient donc, en matière médicale, ces éloges fastueux prodigués à certains remèdes par ceux qui les découvrent, ou qui les apportent pour la première fois dans un pays? A quoi tendent ces étalages empiriques d'observations où l'on ne remarque qu'un détail confus de symptômes, sans qu'on y tienne aucun compte des tempéramens, des âges, et de tout ce qui sert à assurer la marche et le jugement du praticien? A entendre tout ce qu'on a publié sur les effets merveilleux de l'aya-pana, cette plante peut en remplacer mille autres, et l'art de guérir n'a presque plus rien à désirer. Je ne veux l'envisager ici que sous le rapport de son mérite réel, et la dégager du vain appareil de tant de narrations fabuleuses dont on a déjà surchargé son histoire. On sait que cette plante a été introduite aux îles de France et de la Réunion par Augustin Baudin, capitaine de marine, qui l'avait reçue du docteur Camera, médecin et botaniste du Brésil, entretenu dans cette colonie par la cour de Portugal (1).

---

(1) On raconte un fait qui prouve le zèle que le capitaine Baudin mit à conserver une production qu'il regardait comme

*Histoire naturelle.* C'est Ventenat qui, le premier, a fait connaître les caractères botaniques de cette plante. La description qu'il en donne, et la figure de l'artiste habile qui l'a secondé, portent un caractère d'exactitude et de perfection qui ne laisse rien à désirer. Ce savant la rapporte au genre *Eupatorium*, de la famille des corymbifères (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE ÉGALE). L'aya-pana est indigène du Brésil; elle a été trouvée non loin du fleuve des Amazones. Elle est surtout remarquable par la promptitude avec laquelle on la voit se multiplier. Toutes les boutures qu'on fiche en terre, au bout de dix à quinze jours, sont déjà assez enracinées pour être transplantées.

*Propriétés physiques.* On emploie les racines, les tiges et les feuilles. Les racines sont abondantes, fines, chevelues, d'un jaune-clair extérieurement, blanches en dedans, fibreuses, et paraissent susceptibles de se conserver, comme la plupart de celles qui sont en usage

---

fort utile. Ayant eu le regret de voir mourir le plant qui lui avait été confié par le docteur Camera, il était impossible de s'en procurer d'autres; l'ordre du départ était donné pour le lendemain. Il se souvient qu'il a vu sur la fenêtre d'un particulier un vase contenant ce végétal miraculeux; il s'adresse vainement aux habitans de cette maison pour se le procurer : on n'a aucun égard ni à ses offres ni à ses prières. Il entreprend alors de l'enlever. Pour venir à bout de son projet, il arrive à terre à la faveur des ombres de la nuit; et, accompagné d'un seul domestique, par le moyen d'une gaffe amarrée à un aviron (la maison étant très-élevée), il parvient à arracher le vase et à le faire tomber dans la rue; il s'empare de la plante; et, plus content que s'il eût dérobé un arbre du jardin des Hespérides, il regagne avec précipitation son navire, et met à la voile dès que le jour paraît.

dans la médecine. La plante a une tige principale, dont le bois est dur et moelleux. Les branches qui viennent latéralement sont sarmenteuses, noueuses ou à articulations; l'écorce en est ligneuse, mince, d'un rouge-brun luisant, et plus colorée en-dessus qu'en-dessous. Le bois en est tendre et cassant. Les feuilles alternes viennent en petits bouquets aux articulations. Elles sont étroites, lancéolées, pointues par leurs extrémités, minces, peu charnues, fragiles, d'un vert foncé et un peu rembruni en-dessus, plus clair en-dessous; celles qui sont naissantes sont un peu pourprées. L'odeur des tiges et des feuilles se rapproche de celle de la menthe des jardins. Je comparerais volontiers cette odeur à l'arome du foin lorsqu'il est à moitié desséché. La racine est pareillement aromatique. La saveur de toutes les parties de la plante a quelque chose de balsamique.

*Propriétés chimiques.* J'avais remis à feu M. Cadet une petite quantité de feuilles, pour qu'il procédât à leur examen chimique. La décoction de ces feuilles évaporée donne un extrait brun d'une odeur herbacée, légèrement aromatique; la saveur est assez analogue à l'odeur. Cette décoction précipite en vert sombre la dissolution du sulfate de fer; mais elle ne trouble pas la solution de gélatine: ce qui prouve que le principe astringent qu'elle contient est de l'acide gallique, et non du tannin.

*Propriétés médicales.* Je dois abréger cet article autant qu'on s'est plu à l'étendre dans les relations diverses qui ont été fournies sur les propriétés médicales de l'aya-pana. On a rehaussé le mérite de cette plante par une multitude d'observations qui n'ont aucun caractère authentique, et qui répugnent même aux idées communément reçues par les pathologistes. Rapporter ici

ces prétendus faits, ce serait risquer d'ennuyer nos lecteurs par une dégoûtante prolixité ; qu'il nous suffise de dire qu'on a osé lui attribuer une propriété spécifique et infaillible contre la morsure des serpens, des scorpions, des chiens enragés, etc. Quoique les assertions sur les propriétés anti-vénééneuses de l'aya-pana nous aient constamment paru erronées, nous avons cru devoir répéter les expériences, et ces expériences ont été sans succès.

On n'a pas craint d'avancer qu'une multitude d'affections qui, par leur nature, sont rebelles aux moyens de l'art, telles que les différentes hydropisies, les coliques, la suppression des menstrues, etc., les fièvres de tous les types et de tous les caractères, ne sauraient résister à l'administration de l'aya-pana. Enfin, lorsqu'on parcourt de semblables récits, on est tenté de croire que la doctrine chimérique des causes occultes menace la médecine d'une seconde invasion. Pour ce qui me concerne, j'ai fait usage plusieurs fois de cette plante dans le traitement de l'anasarque, et je n'en ai obtenu aucun succès ; mon espérance a été pareillement frustrée dans une affection ictérique qui avait été confiée à mes soins. J'ai été plus heureux lorsque j'ai employé l'aya-pana en infusion chez trois scorbutiques de l'hôpital Saint-Louis. Cette plante a paru leur être infiniment salutaire. J'aurais continué encore ces mêmes essais, si ma provision de feuilles eût été plus abondante.

*Mode d'administration.* Lorsque j'ai employé les feuilles d'aya-pana à l'hôpital Saint-Louis, je les ai constamment données en infusion. Six feuilles dans une pinte d'eau constituaient une boisson très-agréable pour ceux qui en faisaient usage. Il paraît du reste que cette

manière d'administrer la plante est très-usitée au Brésil et à l'Ile-de-France. Certains médecins la font bouillir et préfèrent la décoction. Mais rien, d'après notre opinion, n'est plus absurde que l'habitude où l'on était d'appliquer les feuilles réduites en poudre sur des plaies récentes occasionées ou par des instrumens tranchans, ou par la morsure des animaux venimeux. Un tel procédé est plus propre à augmenter les accidens qu'à les diminuer, par l'état inflammatoire qu'il détermine. On assure qu'un distillateur a fait avec les feuilles l'essai d'un sirop qui a des propriétés purgatives très-douces. Au surplus, cette plante est de quelque utilité; et les médecins doivent des actions de grâces à feu M. Céré, directeur du Jardin des Plantes à l'Ile-de-France. Ce naturaliste philanthrope n'a rien négligé pour la répandre et pour faire apprécier ses vertus.

GERMANDRÉE. *Summitates Teucii Chamædrys.*

C'est encore une de ces plantes dont le crédit est fort ancien dans la matière médicale.

*Histoire naturelle.* Cette plante est de la famille naturelle des labiées. C'est le *Teucrium Chamædrys*, LINN., et doit se rapporter à la DIDYNAMIE GYMNASPERMIE de cet auteur.

*Propriétés physiques.* Feuilles cunéiformes, ovales, incisées, pétiolées, etc.; saveur amère; odeur légèrement aromatique.

*Propriétés chimiques.* Elle fournit un extrait amer, qui est également séparé par l'eau et par l'alkool.

*Propriétés médicinales.* Les praticiens ont surtout

vanté le chamædrys pour le traitement de la goutte. C'est une des substances qui entrent dans la composition de la fameuse poudre du duc de Portland. J'ai vu mon célèbre ami Barthez l'employer quelquefois dans ses prescriptions contre la maladie que je viens d'indiquer. Pourquoi prodiguer tant de louanges à cette plante dans le traitement des fièvres intermittentes? Nous en avons tant d'autres dont les succès sont mieux constatés en pareils cas!

*Mode d'administration.* On emploie l'infusion de cette plante, plus rarement la décoction. La poudre est quelquefois utile. On la mêle avec d'autres substances d'une vertu analogue.

#### SCORDIUM. *Herba Teucris Scordii.*

Cette plante a une antique réputation dans la matière médicale.

*Histoire naturelle.* Elle est fort commune dans nos prairies. Les botanistes la désignent, d'après Linnæus, sous le nom de *Teucrium Scordium* (DIDYNAMIE GYMNO-SPERMIE), de la famille des labiées.

*Propriétés physiques.* On reconnaît le *Scordium* à ses feuilles oblongues et dentées. Cette plante est surtout remarquable par son odeur alliagée et légèrement aromatique. Cette odeur s'affaiblit avec le temps, ainsi que sa saveur, qui est un peu amère.

*Propriétés chimiques.* Elle fournit un extrait spiritueux beaucoup plus actif que l'extrait aqueux. On dit qu'elle contient une certaine quantité d'huile essentielle, qu'il est très-facile d'obtenir par la distillation.

*Propriétés médicinales.* Les auteurs de matière médicale ont préconisé le *Teucrium Scordium* comme un des plus puissans alexipharmques. On a étendu son usage à toutes les fièvres réputées malignes et pestilentielles. Cette plante est fort rarement administrée seule. Elle figure dans diverses formules, et particulièrement dans l'électuaire que l'on nomme *diascordium*.

*Mode d'administration.* Par la distillation, on obtient du *Teucrium Scordium* une eau qui a l'odeur de la plante fraîche. Par l'alkool, on en compose une essence qu'on donne à la dose de soixante gouttes. Souvent on fait entrer dans cette essence le safran, la myrrhe, l'opium, etc., pour la rendre plus énergique. Je passe sous silence beaucoup d'autres préparations qui sont tombées en désuétude. Il nous reste à parler de l'électuaire *diascordium*, qui a beaucoup d'analogie avec la thériaque. C'est une composition informe et compliquée, dans laquelle entrent beaucoup de substances astringentes, aromatiques, gommeuses, dont on pourrait peut-être retrancher une partie. Ce qu'il est très-important de savoir, c'est que l'opium en fait une des bases principales. Une once de cet électuaire en contient environ deux grains. La dose de cette préparation est communément de deux gros. On la donne habituellement, dans l'intérieur de l'hôpital Saint-Louis, aux vieillards qui sont longuement affaiblis par la cachexie scorbutique.

IVETTE. *Herba Chamæpitys.*

C'est une des plantes les plus usuelles.

*Histoire naturelle.* On rencontre surtout cette plante dans le nord de l'Europe. Le *Teucrium Chamæpitys*,

LINN., appartient à la DIDYNAMIE GYMNOSPERMIE, et à la famille des labiées.

*Propriétés physiques.* On reconnaît le *Teucrium Chamæpitys* à ses feuilles divisées, à ses fleurs sessiles, etc. Cette plante doit sa dénomination spécifique à son odeur résineuse, semblable à celle du pin; sa saveur est très-amère.

*Propriétés chimiques.* L'alkool et l'eau se chargent également de son extrait amer. L'infusion aqueuse est nauséabonde. L'extrait que l'on obtient par l'alkool est plus doux que celui que l'on obtient par l'eau.

*Propriétés médicinales.* On emploie l'ivette ou chamæpitys toutes les fois qu'il s'agit de produire une impression tonique, ou un effet diaphorétique dans l'économie animale. On sait qu'elle entre comme partie constituante dans la poudre du duc de Portland.

*Mode d'administration.* On peut la donner pulvérisée à la dose d'un demi-gros; mais le plus souvent, il convient de l'administrer en infusion.

#### GENÉVRIER. *Lignum et fructus Juniperi.*

Cette plante est intéressante à connaître, parce qu'elle est d'un usage très-fréquent dans les prescriptions de notre art.

*Histoire naturelle.* *Juniperus communis*, LINN. (DIOECIE MONADELPHIE), famille des conifères. C'est un très-petit arbrisseau, qui se plaît de préférence dans les lieux incultes.

*Propriétés physiques.* Le fruit de ce végétal, qu'on regardait autrefois comme une baie; et que les botanistes modernes nomment *arceuthide*, nom dérivé du grec, sous lequel Dioscoride, Théophraste et Hippocrate le désignaient, est la partie dont on se sert le plus communément. Il se compose de trois ou quatre bractées, qui deviennent charnues et se soudent entre-elles pendant sa maturation. A l'aisselle de chaque bractée se trouve une semence unique, assez semblable à une petite noix. La saveur de ce fruit est douceâtre, amère, résineuse et d'une odeur balsamique. On se sert aussi des feuilles, qui sont ternes, ouvertes, terminées par une pointe, sessiles, glabres. Le bois de genévrier est léger et très-aromatique.

*Propriétés chimiques.* Les fruits du genévrier fournissent une quantité d'extrait par l'eau, qui s'élève presque jusqu'au quart de leur poids. Tromsdorff, qui s'est occupé de leur analyse, y a trouvé de l'huile volatile, à laquelle est due leur odeur, de la cire, de la résine, trente trois pour cent de sucre, un peu de gomme, des traces abondantes d'acétate de potasse ( terre foliée de tartre ) et de malate de chaux.

*Propriétés médicinales.* Son action sur les forces toniques est très connue. Dans les hôpitaux de Paris, on l'associe souvent aux végétaux administrés contre le scorbut. Quelques praticiens attribuent aux fruits du genévrier une action particulière sur le système des voies urinaires, et les observations du docteur Hecker semblent confirmer irrévocablement cette propriété.

*Mode d'administration.* On trouve dans tous les ouvrages de pharmacie la méthode à suivre pour opérer la confection du rob de genièvre. On l'administre aux malades,

après l'avoir fait préalablement dissoudre dans une quantité déterminée de vin ou d'eau. L'huile de genièvre se donne à la dose d'une vingtaine de gouttes sur du sucre. Il est des médecins qui prescrivent les fruits en infusion. Le plus souvent on en use pour des fumigations, et pour corriger l'air des appartemens où reposent des malades. On emploie quelquefois la teinture de genièvre. A l'hôpital Saint-Louis, on donne très-fréquemment aux malades atteints d'affections scrophuleuses des pilules composées avec deux gros d'extrait de genièvre, et une égale quantité des extraits de gentiane et de petite centaurée, ainsi que de savon médicinal.

TORMENTILLE. *Radix Tormentillæ.*

Cette plante ne doit pas être oubliée. C'est un des végétaux indigènes qui jouissent le plus éminemment de la propriété astringente.

*Histoire naturelle.* La tormentille, *Tormentilla erecta*, est de l'ICOSANDRIE POLYGYNIE, LINN. On la range dans la famille des rosacées de Jussieu. Elle croît dans les forêts, dans les pâturages, etc.

*Propriétés physiques.* La racine de cette plante est conique, tuberculée, et ronde vers sa partie supérieure. Elle a une couleur jaune à l'extérieur, et rouge à l'intérieur. Elle est dépourvue d'odeur; mais sa saveur est styptique et un peu aromatique.

*Propriétés chimiques.* L'eau et l'alkool se chargent également de ses propriétés astringentes. L'infusion prend une couleur rouge, et l'eau distillée est remarquable par une odeur et une saveur de rose. Elle contient du tannin en abondance; aussi s'en sert-on dans les îles Orcades pour la préparation des cuirs.

*Propriétés médicinales.* Cette plante, par son mode d'action, a beaucoup d'analogie avec le cachou et le sang-dragon. Il faut l'administrer avec beaucoup de ménagement, et surtout bien distinguer les circonstances où elle convient. La tormentille est très-avantageuse dans les atonies et dans les diathèses scorbutiques. On la recommande dans les anciennes dysenteries, qui finissent par entraîner les malades dans l'épuisement et le marasme. Les hémorrhagies passives réclament aussi l'emploi de cette plante. Gorter a fortement recommandé la tormentille contre les hématuries qui s'observent chez les bergers de la Belgique. On l'a quelquefois donnée avec une espèce de succès dans les fièvres intermittentes qui ont résisté à d'autres moyens. Plusieurs auteurs la conseillent contre le relâchement de la luette et la faiblesse des gencives. Elle a quelquefois réussi dans les ulcères chroniques qui sont accompagnés d'un grand relâchement des solides.

*Mode d'administration.* C'est principalement en décoction qu'on donne la tormentille. Cette opération suffit pour en extraire le tannin. On en fait bouillir deux gros dans une pinte d'eau. On fait aussi un extrait de cette plante ; mais on le donne à de petites doses.

#### AIGREMOINE. *Herba Agrimonix.*

Quoique peu employée de nos jours, cette plante a cependant quelques propriétés efficaces.

*Histoire naturelle.* L'aigremoine, *Agrimonia Eupatoria*, LINN., est rangée dans l'ordre naturel des rosacées, et dans la DODÉCANDRIE DIGYNIE, LINN. : on la rencontre dans les terrains arides, le long des haies et sur le bord des chemins.

*Propriétés physiques.* Les feuilles sont pinnées, et les fruits épineux; elle a une odeur aromatique lorsqu'elle est récente; mais elle la perd en se desséchant. Sa saveur est d'une amertume très-austère.

*Propriétés chimiques.* L'alkool et l'eau s'emparent également des principes médicamenteux de l'aigremoine. Son infusion aqueuse noircit sur-le-champ la solution de sulfate de fer. Lewis en a obtenu un peu d'huile essentielle par la distillation.

*Propriétés médicinales.* Les auteurs de matière médicale s'accordent à la recommander dans les engorgemens du foie et de la rate. Elle est utile dans les écoulemens chroniques, les hémorrhagies passives, dans les ulcères de la gorge, les engorgemens des amygdales. Forster veut qu'on emploie la décoction vineuse de l'aigremoine en gargarismes; il en vante les bons effets. On doit faire peu d'attention aux assertions de quelques médecins qui prétendent avoir guéri des ulcérations internes par l'infusion théiforme d'aigremoine. On l'a quelquefois administrée avec une espèce de succès dans les rhumatismes chroniques et dans quelques maladies de la peau.

*Mode d'administration.* Le plus ordinairement on la donne en infusion. Lorsqu'on l'emploie en gargarisme, on la fait infuser dans du vin ou dans du vinaigre.

#### ROSES ROUGES. *Rosæ rubræ.*

Ces fleurs ont quelques propriétés assez énergiques, qui les font employer de préférence, dans quelques cas, par les médecins.

*Histoire naturelle.* Les roses rouges (*Rosæ gallicæ*,

LINN.) sont rangées dans la famille des rosacées, et appartiennent à l'ICOSANDRIE POLYGYNIE, LINN. Elles viennent naturellement dans quelques forêts, et, par la culture, dans le plus grand nombre des jardins.

*Propriétés physiques.* La couleur de ces fleurs est d'un rouge-foncé, la tige, le pétiole et le pédoncule sont hérissés d'épines; les semences sont ovales: elles ont une odeur faible; mais leur saveur est astringente et un peu amère.

*Propriétés chimiques.* Je ne sache pas qu'aucun chimiste ait encore analysé les roses rouges. Cependant il est généralement connu que ces fleurs contiennent une grande dose de matière tannante, dont la matière colorante rouge fait une des parties constituantes. Lewis a expérimenté qu'en faisant sécher les pétales au feu, le principe astringent augmentait beaucoup d'intensité.

*Propriétés médicinales.* Les fleurs simples sont rarement employées à l'intérieur. L'infusion vineuse de ces fleurs est recommandée en injection pour supprimer les leucorrhées chroniques et les hémorrhagies passives de l'utérus. On ne fait usage à l'intérieur que des préparations, que nous indiquerons après avoir parlé des cas où elles conviennent. On sait que ces fleurs, très-astringentes quand elles sont récoltées en boutons, éprouvent par l'acte de la floraison un changement si remarquable dans leurs propriétés, qu'elles deviennent purgatives quand elles sont épanouies.

La conserve de roses est une préparation très-usitée. On en fait surtout usage dans les phthisies tuberculeuses qui sont accompagnées d'émaciation; et, dans ce cas, elle a quelquefois retardé la dégradation des forces. On

trouve chez quelques auteurs, tels que Forestus, Vallériola et Rivière, plusieurs exemples qui constatent l'efficacité de la conserve de roses; et Krüger a consigné dans les *Ephémérides des curieux de la nature* plusieurs observations de phthisies commençantes qui ont été tempérées, et quelquefois guéries par son usage. Il est essentiel, lorsqu'on veut obtenir de bons effets de la conserve de roses, d'en donner de fortes doses, et d'en continuer très-long-temps l'emploi. On a vu des malades qui en ont pris jusqu'à vingt livres. Cette préparation est surtout nécessaire lorsque la phthisie est accompagnée d'un dévoiement colliquatif; on peut, dans ce cas, l'associer avec le quinquina. La conserve de roses peut devenir d'un grand avantage dans l'atonie des organes digestifs, dans les flux chroniques du ventre, les leucorrhées, etc.

*Mode d'administration.* Pour préparer la conserve de roses, on prend une certaine quantité de pétales de roses rouges qu'on a fait dessécher; on les mêle avec une proportion donnée de sucre; on les broie ensemble, et on les place dans des vases. Mais comme, préparée de cette manière, elle est sujette à s'altérer, il vaut mieux mouiller deux onces de poudre de roses avec un peu d'eau de roses, et délayer le tout dans vingt-deux onces de sirop cuit à la plume et bouillant. Cette préparation se conserve long-temps et n'est pas sujette à la moisissure comme la première: en général, on préfère la conserve de roses très-ancienne à celle qui est fraîche. La dose est de deux gros jusqu'à une demi-once, et même plus, lorsque les malades la supportent. Les tablettes de roses, préparées selon la Pharmacopée de Londres, sont quelquefois employées. Le miel rosat n'est guère en usage qu'à l'extérieur. Il y a encore le vinaigre rosat, la teinture de roses, etc., qui convien-

nent dans quelques circonstances. La préparation la plus usitée, après la conserve, est le sirop de roses, qu'on donne à la dose d'une ou deux onces.

**GOMME KINO.** *Gummi kino.*

Cette substance doit sa première réputation au célèbre Fothergill; aussi est-elle principalement employée en Angleterre et en Écosse.

*Histoire naturelle.* Le docteur Duncan a remarqué diverses sortes de gomme-kino dans le commerce de la droguerie. La plus ordinaire est un extrait sec des tiges de la *Nauclea gambir*, joli arbuste des Indes orientales, lequel appartient à l'intéressante famille des rubiacées, et se range dans la classe nombreuse de la PENTANDRIE MONOGYNIE de Linné. On doit la connaissance de cet utile végétal et de la manière d'en retirer le kino à Guillaume Hunter, dont M. Virey a le premier publié les recherches en France.

*Propriétés physiques.* On apporte la gomme-kino sous forme de masses dures, opaques, d'une fracture brillante et quelquefois celluleuse, très-fragiles, de la couleur d'un rouge noir, moins foncée lorsqu'on les réduit en poudre, d'une saveur astringente, suivie d'une saveur douce.

*Propriétés chimiques.* Vauquelin a fait voir que cette production n'est pas une gomme, comme on l'a pensé jusqu'ici; car elle ne se dissout pas en entier dans l'eau. De plus, sa dissolution a un goût styptique, comme la décoction de noix de galle. Les dissolutions de colle produisent, dans les dissolutions de gomme-kino, un précipité comme dans les décoctions de noix de galle.

Ce précipité n'est autre chose qu'une combinaison du principe tannin avec la gélatine. Il n'est pas prouvé qu'elle contienne, comme la noix de galle, de l'acide gallique; et si elle en contient, c'est en très-petite quantité. Le précipité que produit la colle dans ses dissolutions a les mêmes propriétés, et se comporte de même avec les réactifs que celui produit par la colle dans les décoctions de noix de galle. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que la partie de gomme-kino qui se dissout dans l'eau n'est pas précipitée par l'addition de l'alkool, ainsi que cela a lieu dans toutes les dissolutions de gomme faites dans l'eau. De plus, la partie qui reste sans se dissoudre dans l'eau n'est pas une substance gommeuse; car, si elle l'était, elle devrait s'y dissoudre. D'après ces considérations, M. Vauquelin pense que la gomme-kino n'est autre chose que le principe tannin combiné avec une substance extractive, et qu'on pourrait s'en servir très-avantageusement dans les pays où on la récolte, si toutefois elle y est abondante, pour tanner les cuirs, pour obtenir les couleurs noires, etc.; car elle a la propriété de décomposer les sels martiaux, et de les précipiter en noir comme la noix de galle et autres substances astringentes. Ce précipité n'est cependant pas parfaitement noir. Il est verdâtre comme celui produit par le quinquina.

*Propriétés médicinales.* La gomme-kino a reçu de grands éloges pour le traitement des flux chroniques de la membrane muqueuse des intestins et du vagin, et pour toutes les affections provenant d'une perte ou d'un défaut de la contractilité fibrillaire du solide vivant. Aux États-Unis, on la combine quelquefois avec le quinquina; pour empêcher cette seconde substance d'agir comme purgatif, et de passer trop promptement par les selles.

*Mode d'administration.* Quelques médecins ont administré la poudre de cette substance en infusion, à la dose d'un demi-gros, dans l'apyrexie des fièvres intermittentes. On réitérait cette dose toutes les heures. La Pharmacopée d'Édimbourg contient la formule d'une teinture de kino, laquelle consiste à faire digérer pendant huit jours deux onces de cette substance dans une quantité suffisante d'alkool affaibli. On fait entrer cette substance dans quelques autres compositions officinales.

CAÇHOU, vulgò *Terra japonica.*

C'est un des amers les plus énergiques que possède la matière médicale. Kerr a beaucoup contribué à le faire connaître.

*Histoire naturelle.* L'arbre qui fournit le cachou appartient à la famille des légumineuses. (*Mimosa Cathecu* de la POLYGAMIE MONOÉCIE, LINN.) Il vient aux Indes orientales, au Malabar.

*Propriétés physiques.* C'est un suc concret, qu'on apporte en petits pains ou en masses quelquefois assez considérables, d'un roux noirâtre, un peu luisant; il est dur, fragile, homogène, très-facile à pulvériser: sa saveur est amère et acerbe.

*Propriétés chimiques.* Un travail chimique sur le cachou offrirait beaucoup d'intérêt. Quelques recherches faites en Angleterre ont déjà démontré que cette substance contenait une prodigieuse quantité de tannin, soluble dans l'eau bouillante, et que, sous ce rapport, elle est infiniment supérieure à l'écorce de chêne et autres végétaux dans lesquels on recherche ce principe.

Il est vrai qu'on ne sait pas ce que ferait l'extrait de l'écorce de cachou, si on l'employait de même par comparaison.

*Propriétés médicinales.* Il paraît que le cachou est propre à rétablir les forces toniques des intestins. De là ses succès dans le traitement de certaines diarrhées et des hémorrhagies. Cette substance est rarement administrée seule, et elle est presque toujours mélangée avec d'autres substances médicamenteuses. Personne n'ignore qu'on emploie souvent le cachou comme masticatoire, pour exciter une plus abondante sécrétion de la membrane muqueuse de la bouche et de la gorge.

*Mode d'administration.* La pharmacie fournit à la médecine plusieurs préparations de cachou. On en fait une agréable teinture avec la cannelle et l'alkool, dont on ne donne qu'un petit nombre de gouttes. En mettant le cachou, la myrrhe et le baume du Pérou en digestion dans l'esprit de cochléaria et l'esprit-de-vin rectifié, on obtient une teinture très-employée contre les affections scorbutiques de la bouche; enfin on compose des pastilles et une pâte odoriférante de cachou en associant à ce suc l'ambre, le musc et la gomme adragant. Je retire habituellement un grand avantage, à l'hôpital Saint-Louis, d'une boisson simple, composée d'un demi-gros de cachou, et d'une pinte d'eau de riz, que je fais donner de préférence aux vieillards atteints de flux dysentériques rebelles.

#### SANG-DRAGON. *Sanguis-Draconis.*

Les raisons alléguées par Cullen pour faire rayer cette substance de la liste des médicamens sont vagues et insuffisantes; c'est gratuitement qu'il avance que ce suc,

étant insoluble dans les menstrues aqueux, ne saurait être soluble dans les fluides animaux.

*Histoire naturelle.* Le véritable sang-dragon ne vient point du *dracæna draco*, LINN., comme on l'a publié dans beaucoup d'ouvrages, mais du *pterocarpus draco* du même botaniste (DIADELPHIE DÉCANDRIE), de la famille des légumineuses. Cette dernière espèce est très-abondante dans les lieux chauds du royaume de Santa-Fé, aux environs de Carthagène, comme me l'a appris ma correspondance avec M. Zéa.

*Propriétés physiques.* Le sang-dragon est communément préparé pour le commerce, en petites masses de forme ovale, de la grosseur du fruit du prunier ou de l'olivier, enveloppées de feuilles de roseau nouées à leur extrémité. Cette substance est de la couleur d'un rouge tirant sur le noir; elle est opaque, dure, fragile, mais peu friable; elle n'a ni odeur ni saveur perceptibles.

*Propriétés chimiques.* Le sang-dragon jouit des propriétés chimiques communes à toutes les résines; elle est très-inflammable, n'est point dissoute par l'eau, mais se dissout entièrement dans l'esprit-de-vin qu'elle colore. Elle se dissout pareillement dans les huiles essentielles. L'eau en extrait une très-petite portion; ce qui donnerait lieu de présumer qu'elle contient quelque chose de gommeux: mais ce dernier principe tient souvent aux sophistications qu'éprouve le sang-dragon. Le tannin y est abondant.

*Propriétés médicinales.* J'ai administré plusieurs fois la résine de sang-dragon dans les hémorrhagies passives de l'utérus. Cette substance n'a été suivie d'aucun résul-

tat heureux. Il est néanmoins des praticiens qui en ont été plus satisfaits. Toutefois il faut l'avouer, sa réputation est un peu déçue.

*Mode d'administration.* La dose du sang-dragon est d'un demi-gros. On le mêle avec le sulfate d'alumine pour en composer des pilules et une poudre styptique.

#### RÉSINE D'EUCALYPTUS. *Resina Eucalypti.*

Ayant eu l'occasion de procéder à quelques essais sur les vertus médicamenteuses de cette résine, j'ai cru que je pouvais l'introduire avec quelque utilité dans la matière médicale. Je ne doute pas non plus qu'elle ne devienne un jour d'un grand intérêt pour les arts.

*Histoire naturelle.* La résine dont je traite ici découle d'un arbre dont on observe plusieurs espèces dans les forêts nouvellement visitées de la Nouvelle-Hollande. C'est l'*Eucalyptus resinifera* de White (ICOSANDRIE MONOGYNIE, LINN.), de la famille des myrtoïdes. Il est d'une stature fort élevée. M. Labillardière a fait plusieurs observations intéressantes sur ce végétal.

*Propriétés physiques.* Les échantillons de cette substance qui m'ont été remis, étaient en masses irrégulières, brunes, rougeâtres, mêlées de quelques petits morceaux de bois disposés transversalement, dont la cassure était vitreuse, et présentait quelques grains transparens et d'une belle couleur de rubis, sans odeur ni saveur très-sensibles.

*Propriétés chimiques.* M. Cabal, à qui j'avois remis une petite portion de résine d'Eucalyptus, a procédé à quelques recherches chimiques dans le laboratoire de

M. Vauquelin. Cette substance, mise sur des charbons ardents, se volatilise presque par moitié, en répandant une odeur suave, qui approche de celle de l'acide benzoïque; elle se boursoufle et se dissipe en une fumée épaisse; si on la met dans des vaisseaux clos, on obtient à une douce chaleur, 1<sup>o</sup> de l'eau d'une odeur assez agréable, d'une saveur âcre et piquante; 2<sup>o</sup> du gaz acide carbonique, et du gaz hydrogène carboné; mise à macérer dans l'eau distillée à froid, elle donne seulement une légère apparence d'acidité, et se colore faiblement; à chaud, le liquide se colore davantage, devient très-odorant, et rougit très-sensiblement la couleur bleue de tournesol; cette propriété de rougir le bleu végétal provient de l'acide acéteux qui est tout formé dans cette substance, comme il l'est dans presque toutes les résines. La dissolution alcoolique de résine d'Eucalyptus acquiert une belle couleur rouge-brun qui approche de celle du café, et dont on peut se servir avec avantage pour enduire les meubles de bois, et imiter l'acajou.

*Propriétés médicinales.* Dans le pays où cette substance est recueillie, on l'a quelquefois employée pour le traitement des dysenteries. Je l'ai pareillement administrée trois fois dans des flux séreux qui se prolongeaient depuis long-temps. Les malades ont paru se bien trouver d'un semblable remède.

*Mode d'administration.* Nous ignorons sous quelle forme les médecins de la Nouvelle-Hollande ont pu l'employer dans leurs prescriptions. A l'hôpital Saint-Louis, j'ai fait exécuter des pilules de résine d'Eucalyptus, de seize grains. Il me paraît que cette substance est généralement très-peu active, et qu'elle n'agit sur le corps humain qu'à une dose considérable.

## II.

*Des substances que la médecine emprunte du règne minéral, pour agir sur la tonicité ou contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins.*

Nous plaçons les substances que la médecine emprunte du règne minéral, pour agir sur la contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins, après celles que nous fournit le règne végétal, parce qu'elles sont moins nombreuses et moins anciennement employées que ces dernières, ainsi que nous avons déjà eu occasion de le faire remarquer. Dans le principe, l'homme a dû craindre naturellement d'introduire dans l'intérieur des voies digestives des matières si peu susceptibles d'être assimilées à ses propres humeurs. Les élémens délétères que recèlent dans leur sein la plupart des minéraux ne pouvaient d'ailleurs que rendre les premiers essais très-redoutables. L'audace savante de tant de chimistes qui ont éclairé l'art de guérir dans différens siècles nous a rendus familiers avec cette classe de remèdes jusqu'à eux inconnus, lesquels portent généralement une excitation très-puissante sur les forces vitales des divers systèmes organiques. C'est dans les produits de leurs recherches que la médecine agissante va puiser journellement ses moyens curatifs les plus énergiques.

FER. *Ferrum.*

Quand le fer n'aurait en sa faveur que les services qu'il rend à la médecine, peu de métaux seraient aussi précieux pour l'homme; mais son extrême abondance atteste à chaque instant la diversité de ses avantages. Il a été départi aux trois règnes de la nature; l'univers est,

pour ainsi dire, plein de lui. Il a, par-dessus les autres, le noble privilège d'être nécessaire à l'entretien et au bonheur des peuples policés : il est perpétuellement sous la main de l'industrie humaine ; il est l'élément de la vie sociale.

Le fer se présente aux regards des observateurs sous tant de formes et de modifications, il est l'agent de tant de phénomènes, que sa théorie est devenue une science composée d'une multitude innombrable de détails. Le suivre dans ses mélanges, dans ses alliages, dans ses combinaisons, ce serait donc entreprendre de parler de tous les arts : bornons-nous à choisir, au milieu de cette immense collection de faits, ceux qui doivent intéresser davantage le médecin et le thérapeutiste.

*Histoire naturelle.* Fourcroy a répandu beaucoup de clarté sur l'histoire naturelle du fer, en adaptant à l'étude de cette substance sa méthode générale pour la distinction des mines métalliques. C'est ainsi que ce corps, d'après cet habile chimiste, peut successivement être considéré sous cinq rapports principaux, selon qu'il s'offre à nos yeux dans son état natif, dans ses alliages avec d'autres métaux, dans ses combinaisons avec des substances combustibles, dans son état d'oxydation et dans son état salin. 1° On a long-temps douté que le fer natif existât véritablement dans la nature ; mais il est aujourd'hui démontré qu'on le rencontre à cet état dans les terrains primordiaux cristallins et compactes. On en a trouvé en Afrique, dans l'Amérique septentrionale, en Sibérie, en Saxe et en France, dans les départemens de l'Isère et du Puy-de-Dôme. 2° Le fer peut s'allier avec d'autres métaux, mais en très-petite proportion de ces derniers. La seule mine qu'il soit im-

portant de relater ici est la mine d'arsenic blanche (*fer arsénical*, HAUY). Elle abonde en Angleterre, dans le comté de Cornouailles. 3° Le fer se combine naturellement avec le carbone et le soufre. Le *carbure de fer*, ou le fer minéralisé par le carbone, vulgairement appelé *plombagine*, est très-généralement répandu, puisqu'on l'exploite à la fois en Europe, en Afrique et dans le Nouveau-Monde; mais les chimistes ont regardé comme une combinaison plus intéressante encore, le *sulfure de fer*, que plusieurs naturalistes décorent du nom de *pyrite*, à cause de la propriété dont il jouit de donner du feu par le choc du briquet. 4° Le métal qui nous occupe est susceptible de contracter différens degrés d'oxidation; c'est de ces différens degrés d'oxidation que résultent le *fer oxidulé*, qui fournit les pierres d'aimant, le *fer pyrocite*, vomé par les entrailles des volcans, le *fer oligiste* de l'île d'Elbe, et enfin l'espèce qu'il faut appeler proprement *fer oxidé*, parce qu'elle est plus chargée d'oxigène que les précédentes. Cette dernière surtout, par la variété infinie des formes qu'elle affecte, a reçu une multitude de dénominations qu'il serait trop long de rappeler dans cet article. 5° Le fer donne lieu à plusieurs composés salins par son union avec l'acide sulfurique, avec l'acide carbonique, avec l'acide phosphorique, avec l'acide prussique, etc. Le *sulfate de fer* est celui que l'on emploie le plus communément pour les besoins de la médecine. Je dois nécessairement renvoyer aux auteurs de minéralogie ceux qui veulent acquérir des notions plus étendues sur l'histoire naturelle du fer.

*Propriétés physiques.* Le fer est si constamment exposé à nos regards, que ses propriétés physiques sont connues de tout le monde. Ce métal est très-aisé à distinguer par sa couleur, qui est le plus souvent d'un gris

marqué d'une teinte bleuâtre, par sa pesanteur, sa dureté, sa ductilité, sa ténacité, son élasticité, sa propriété conductrice des fluides magnétique, électrique et galvanique. Le fer est odorant; il a une saveur styptique, *sui generis*, plus facile à discerner qu'à définir. Sa texture est tantôt fibreuse, tantôt grenue, tantôt lamelleuse: il étincelle par le choc du briquet, etc.

*Propriétés chimiques.* Les principales propriétés chimiques du fer sont de s'oxyder très-prompement par l'humidité de l'atmosphère, et de se convertir en rouille; d'être très-altérable par le contact de l'eau et des acides, en privant ces corps de leur oxygène; de se combiner facilement avec les corps combustibles, tels que le carbone, le soufre, le phosphore, etc., de s'allier, par le secours de certains procédés, à d'autres substances métalliques, comme, par exemple, à l'arsenic, au nickel, au bismuth, à l'antimoine, etc.; de former des composés salins, en s'unissant aux acides sulfurique, carbonique, muriatique, phosphorique, prussique, etc. Par l'effet de ces propriétés diverses, le fer, modifié sans cesse par l'art ou par la nature, sert de matière à une multitude de préparations médicinales.

*Propriétés médicinales.* Le fer a reçu de grands éloges dans les livres de l'art, pour ses propriétés médicinales; mais aucun de ces éloges n'est fondé sur des observations positives, et convenablement présentées. Les remarques physiologiques de Menghini ont paru néanmoins démontrer que ce médicament exerce une influence assez piquante sur la contractilité générale des parties vivantes, lorsqu'elles sont frappées d'un état de langueur, et particulièrement sur celle des tuniques vasculaires. Quelques observations assez récentes ont prouvé que les vaisseaux de certains individus qui fai-

saient usage du fer étaient plus pleins et plus turgescens ; que leur peau prenait une couleur plus intense, leurs yeux une teinte plus animée ; que leur bile était plus fluide ; que toutes les humeurs avaient une marche plus accélérée, etc. Ces observations, qui sembleraient interdire le fer aux personnes douées d'une constitution vigoureuse et très irritable, viennent à l'appui de ce que nous apprend A. Fr. Marcus. D'après ce médecin, les préparations de ce métal conviennent surtout quand il s'agit de remédier aux altérations du système lymphatique. Elles sont également bien indiquées toutes les fois que l'assimilation se trouve affaiblie. De là l'usage avantageux qu'en font les scrophuleux et les rachitiques. Mais c'est principalement lorsqu'il faut redonner du ton aux organes de la reproduction que le fer est triomphant ; et personne n'ignore tous les avantages qu'on en retire dans la chlorose, particulièrement lorsque cette affection menace de se convertir en hydropisie ou qu'elle a déjà subi cette conversion. Mais nous reviendrons sur ce sujet quand nous traiterons d'une manière plus spéciale des médicamens dirigés sur le système utérin. C'est d'après les rapports qu'on crut observer entre la chlorose et une affection désignée sous le nom d'*anæmie*, laquelle attaqua avec tant de violence les ouvriers d'une mine d'anthracite, près de Valenciennes, que Hallé se détermina à administrer la limaille de fer combinée avec le quinquina. Le succès couronna ses tentatives ; et ceux qui ont suivi sa méthode n'ont pas été moins heureux. Cependant, quoique l'activité du fer semble croître à mesure que le système lymphatique est plus profondément altéré dans son essence, comme une de ses propriétés est d'activer la circulation, il ne s'ensuit pas qu'il faille, à l'exemple de Sydenham, en prescrire indistinctement l'emploi dans tous les cas d'hydropisie ; car si une affection de ce genre était due à une maladie organique du

système circulatoire, on ne manquerait pas de voir empirer l'état du malade; par la même raison on doit, dans tout mouvement fébrile, proscrire avec soin ce médicament.

Les propriétés apéritives qu'on attribue au fer sont un effet secondaire qui n'a lieu qu'en vertu de certaines circonstances, dans le cas, par exemple, où les sécrétions et les excrétions se trouvent diminuées ou altérées par la faiblesse du malade. Ce remède paraît agir en portant une sorte d'astiction sur les fibres du solide vivant : aussi convient-il toutes les fois qu'il y a laxité générale ou partielle. C'est principalement lorsque l'estomac est frappé d'atonie que le fer produit d'excellens effets. Werlhoff le prescrivait dans toutes les gouttes qui avaient débilité cet organe. Certains faits viennent à l'appui de la vertu spécialement anthelminitique du fer. A l'hôpital Saint-Louis, je l'ai administré avec avantage dans les hémorrhagies passives qui accompagnent le scorbut, dans les affections scorphuleuses, etc. Il est peu de remèdes dont on puisse attendre plus de succès contre cette dernière maladie.

*Mode d'administration.* Les préparations de fer sont devenues très nombreuses dans les dispensaires; ce qui tient à ce que ce métal est, pour ainsi dire, un des médicamens les plus maniables de la médecine, et qu'il subit les modifications les plus diverses, dans son état d'oxidation ou de salification. Les praticiens font un usage fréquent de ce qu'on nomme *limaille de mars*. Elle est administrée à la dose de vingt-quatre grains. On en prépare des tablettes avec le sucre, l'anis bien pulvérisé, et la gomme adragant. On doit préférer la limaille des épingliers parce qu'elle ne contient pas de parcelles cuivreuses. L'oxide noir de fer ou deutoxide,

connu plus particulièrement sous le nom d'*éthiops martial*, oxide dont la découverte est due à Lemery, est assez fréquemment employé à l'hôpital Saint-Louis, pour le traitement de certaines maladies chroniques. On connaît le procédé ingénieux de M. Vanquelin pour le préparer. Ce procédé consiste à rapprocher l'oxide rouge de fer de la limaille, qui s'empare de son superflu d'oxigène, et le réduit à l'état d'oxide noir. On peut l'obtenir de même en faisant une pâte avec de la limaille de fer et de l'eau, et en abandonnant ce mélange à une température de seize degrés. Au bout de trois ou quatre jours, la réaction entre l'eau et le fer commence, l'oxigène de celle-ci oxide ce dernier, et l'hydrogène finit par se dégager avec une telle abondance qu'au rapport de Cavazzalli on peut l'enflammer avec une chandelle. Cette manière de procéder à la préparation de l'*éthiops martial* est aujourd'hui préférée à toute autre. La dose de cet oxide est de douze à vingt-quatre grains, dans l'extrait de gentiane, la conserve de roses, ou autres excipients. L'oxide rouge de fer ou tritoxide, *safran de mars astringent* des anciens, est administré à la dose de seize grains. Ce dernier oxide, combiné avec un peu d'acide carbonique, forme le *safran de mars apéritif*, qui, dans le langage de la chimie moderne, a reçu le nom de *sous-trito-carbonate de fer*. On le donne à la même dose que le précédent

Le sulfate de fer ou vitriol de mars, préparation chimique qui a reçu les plus grands éloges, se dissout avec facilité dans l'eau ou dans le vin; on en met douze grains dans une pinte de liquide. Il est bon de le préparer tout exprès quand on veut l'employer en médecine. Le sel de mars n'est autre chose qu'un sulfate de fer impur. Cette préparation ferrugineuse, qui fut longtemps un secret pour tout autre que Rivière qui en était

l'inventeur, peut être administrée aux mêmes doses que le sulfate de fer. Elle est aujourd'hui peu usitée. Carminati fait un cas particulier de deux préparations identiques par leur composition, autant que par leurs propriétés; la première est le tartrate de fer et de potasse, ou *boule de mars*, sous forme solide, qu'on fait dissoudre dans l'alkool affaibli; la seconde est le même sel, sous forme liquide, ou *teinture de mars tartarisée* (*prototartrate de potassium et de deutoxide de fer*) qu'on administre comme un doux astringent, à la quantité de vingt ou trente gouttes. On fait rarement usage de la *teinture martiale de Zwoelfer*, composée de sulfate de fer et d'acétate de potasse; et de la *teinture martiale alkaline de Stahl*, composée de potasse et d'oxide de fer; de la *teinture de mars de Ludovic*, composée de sulfate de fer, de tartrate acide de potasse, etc. Le tartrate acide de potasse, uni à une très-petite portion de fer, constitue ce que l'on nomme le *tartre martial*, dont la dose commune est de dix grains. Le *tartre martial soluble* se compose du tartrate de potasse, et d'une certaine proportion de teinture de mars tartarisée. On donne ce composé à la même dose que le précédent. En distillant l'oxide rouge de fer, et l'hydrochlorate d'ammoniaque, on obtient ce que l'on nomme assez vulgairement *fleurs de mars ammoniacales*. La dose est de quatre jusqu'à douze grains. Enfin nous terminerons par une des préparations les plus usitées, qui est celle du *vin chalibé*; ce vin se compose en mettant une once de teinture de mars tartarisée dans une pinte de vin blanc. On le donne à la dose de deux onces le matin. On trouve dans le Code pharmaceutique de Parmentier la méthode à suivre pour imiter l'eau minérale ferrugineuse. Cette méthode consiste à faire dissoudre dans une pinte d'eau distillée trois grains de sulfate de fer, deux grains de sulfure de soude, douze

grains de sulfate de soude. On peut également composer une eau ferrugineuse par l'acide carbonique, en ajoutant une pinte d'eau [distillée, deux grains de carbonate de fer, six grains de carbonate de soude, et autant d'acide carbonique qu'il en faut pour égaler trois fois le volume de l'eau.

HYDROCHLORATE D'AMMONIAQUE. *Hydro-chloras ammoniæ.*

Ce sel est un de ceux qu'on a très-anciennement employés, soit dans les arts, soit dans la médecine. Les Égyptiens le recueillaient jadis en très-grande quantité dans le pays sablonneux de l'*Ammonie*, d'où lui est venue sa dénomination. On recueillait au printemps les excréments des chameaux; on les brûlait, et la suie qui en résultait servait à la confection du sel ammoniac. Mais il paraît que les notions qu'on avait sur sa nature étaient fort inexactes. Ces notions ont été rectifiées par les chimistes du dix-huitième siècle.

*Histoire naturelle.* Ce sel porte le nom d'hydrochlorate d'ammoniaque, d'après les deux principes qui le constituent. Il existe tout formé dans la nature. Il n'est pas rare de le rencontrer dans les cratères, et aux environs des volcans. Dans les dernières éruptions du mont Vésuve, qui offrirent un spectacle si déplorable à l'univers, des paysans infortunés, privés de tout ce qu'ils possédaient, et réduits à la plus affreuse détresse, ramassaient l'hydrochlorate d'ammoniaque au milieu des laves, et allaient le vendre à Naples pour subsister. On l'extrait assez habituellement, par des procédés particuliers, de certains endroits de l'Italie, et notamment du sein de la grotte de Pausylippe, de la campagne de Pouzzoles, etc. En Égypte, c'est, comme nous l'avons dit, la fiente des chameaux, brûlée, qui fournit l'hydrochlorate d'ammoniaque, etc.

*Propriétés physiques.* L'hydrochlorate d'ammoniaque offre diverses formes, selon qu'il est plus ou moins purifié. Il est en pains orbiculaires lorsqu'il sort des ateliers de fabrication. S'il est purifié, il se cristallise de manière à représenter, tantôt des pyramides longues, à quatre faces, tantôt les barbes d'une plume, etc. Il est compressible, et cède sous le corps qui le presse; ce qui le rend très-difficile à pulvériser. Sa saveur est fraîche, amère, âcre, urineuse et piquante.

*Propriétés chimiques.* L'hydrochlorate d'ammoniaque est caractérisé par les propriétés chimiques suivantes : le calorique le rend fusible, le volatilise, et le réduit en vapeurs. L'action de l'air l'altère rarement. Par sa dissolution dans l'eau, il a la propriété de produire du froid. On le décompose, surtout à chaud, par la potasse, la chaux, la soude, la baryte, la magnésie, la strontiane; par les acides sulfurique, nitrique, phosphorique, oxalique.

*Propriétés médicinales.* L'hydrochlorate d'ammoniaque a une propriété manifestement stimulante sur l'économie animale. La puissance résolutive et fondante qu'on lui attribue communément n'est relative qu'à son action sur la contractilité fibrillaire des glandes et du système lymphatique. Nous avons cru quelquefois l'avoir administré avec succès dans le traitement des fièvres intermittentes, en l'associant à la poudre de quinquina. Il est, en outre, très-renommé dans la curation des hémorrhagies.

*Mode d'administration.* La dose d'hydrochlorate d'ammoniaque, lorsqu'il est administré pour combattre les fièvres intermittentes, est d'un demi-gros. Je l'ai souvent prescrit, avec l'extrait de gentiane, à la quantité de vingt-

quatre grains. Certains y mêlent des substances aromatiques. Dans les nouveaux dispensaires, on le fait entrer dans la formule du vin anti-scorbutique. Au surplus, une polypharmacie surannée a donné naissance à une foule de recettes dont les praticiens sont désabusés.

#### ALUN. *Alumen.*

Helvétius, Thompson, Richard Méad, etc., ont beaucoup contribué à accréditer l'emploi de ce remède. L'alun paraît avoir été connu très-anciennement. On l'apporta de l'Orient jusqu'au quinzième siècle, où on commença à le fabriquer en Europe.

*Histoire naturelle.* La substance connue sous le nom d'*alun*, en matière médicale, est le plus communément un composé d'acide sulfurique, d'alumine, d'un peu de potasse et d'ammoniaque. C'est le *sulfate d'alumine* des chimistes modernes. Il est, comme l'hydrochlorate d'ammoniaque, le produit de la nature ou de l'art,

*Propriétés physiques.* On reconnaît facilement ce sel, composé de trois bases, à ses cristaux, qui sont des octaèdres réguliers : sa cassure ondulée est très-remarquable ; sa saveur est astringente et styptique.

*Propriétés chimiques.* Le sulfate d'alumine, exposé à l'action du calorique, se fond et se boursoufle ; lorsqu'on le calcine à un feu violent, et dans des vaisseaux fermés, il perd de son acide sulfurique, qui s'échappe avec l'eau de cristallisation ; il est difficilement altéré par le contact de l'air : à peine sa surface s'effleurit-elle légèrement. Il n'est point décomposé par les acides, mais bien par presque toutes les bases salifiables. Quoique les propriétés chimiques de l'alun soient à peu près

les mêmes dans toutes les circonstances ; elles peuvent cependant varier. M. Vauquelin a démontré qu'il en existait trois variétés dans le commerce.

*Propriétés médicinales.* Cullen loue particulièrement la qualité astringente de ce remède , il s'étonne qu'on n'en fasse point un usage plus fréquent dans le traitement de la diarrhée. Il a cru entrevoir que cette substance pourrait y être administrée avec quelque avantage. Le même auteur blâme l'emploi que l'on a voulu en faire pour arrêter les accidens de l'hémoptysie. Cette affection se rattache assez constamment à l'ordre des hémorrhagies actives , et repousse , en conséquence , un remède aussi astringent que l'alun. Ce remède serait certainement mieux indiqué dans les maladies de ce genre , qui tiennent à la perte de la faculté contractile du système vasculaire. Je m'en suis servi pour de semblables cas à l'hôpital Saint-Louis , et je ne puis néanmoins décider si c'est véritablement à la propriété énergétique de ce sel qu'il faut rapporter le mieux éprouvé par certains malades. Tant d'autres circonstances pouvaient concourir à la guérison , que j'ai dû être lent à prononcer. Il serait à souhaiter qu'on expérimentât encore , pour déterminer jusqu'à quel point ce médicament peut devenir utile dans le catarrhe chronique utérin : on pourrait ainsi apprécier à leur juste valeur les assertions de quelques médecins anglais qui , sous ce point de vue , ont accordé de grands éloges au sulfate d'alumine.

*Mode d'administration.* Deux faits particuliers m'ont prouvé que cette substance agissait d'une manière très-énergique sur les membranes de l'estomac et des intestins. Je pense donc que les doses de ce médicament doivent être très-modérées. On conseille son emploi de-

puis six jusqu'à vingt grains. Tout le monde connaît la composition des pilules astringentes d'Helvétius, où l'alun est associé au sang-dragon : le succès de cette préparation est très-douteux, quoiqu'elle ait été fort recommandée par certains praticiens. Lorsqu'on veut employer la dissolution de sulfate d'alumine dans l'eau, il faut mettre six grains de ce sel sur une once de liquide.

### III.

*Des Substances que la médecine emprunte du règne animal pour agir sur la tonicité ou contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins.*

Les substances que la médecine emprunte du règne animal, pour agir sur la contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins, sont généralement en très-petit nombre; leur efficacité paraît, en outre, assez bornée, peut-être à cause de leur trop grande analogie avec notre propre organisation. Toutefois, les progrès rapides de la chimie animale donnent l'espoir qu'elle contribuera par ses découvertes à agrandir le domaine de la matière médicale. Déjà elle a fourni quelques substances douées d'une activité puissante, et dont plusieurs essais promettent le succès. Comme les méthodes que l'on suit aujourd'hui pour l'appréciation des vertus dont jouissent les différens remèdes, sont plus analytiques et plus raisonnées; comme, par le secours de ces méthodes, l'art d'expérimenter s'est infiniment perfectionné dans ces temps modernes, tout doit nous persuader que, malgré l'exagération éternelle des enthousiastes, leurs vrais effets sur les différens systèmes organiques seront justement évalués.

PHOSPHORE. *Phosphorus.*

La découverte du phosphore présente une époque plus intéressante pour la physique et la chimie que pour la médecine. Cependant, depuis quelques années, on a préconisé cette substance comme une richesse nouvelle de notre Thérapeutique. Notre propre expérience nous a mis à même de déterminer jusqu'à quel point cette prétention se trouve fondée.

*Histoire naturelle.* Tout le monde sait que Brandt, Krafft, Kunckel, Boyle, etc., fabriquèrent les premiers le phosphore avec l'urine. Long-temps après, Rouelle perfectionna leur procédé. Mais deux chimistes suédois, Gahn et Scheele, apprirent à le séparer des os des animaux. Pelletier ne tarda pas à publier des recherches infiniment précieuses pour faciliter son extraction; mais les expériences qui présentèrent les résultats les plus importants furent celles de Lavoisier. Depuis cette époque, des chimistes non moins célèbres, tels que MM. Davy, Gay-Lussac, Thénard et Vogel, se sont occupés avec soin de l'examen de la poudre rouge qui reste après la combustion du phosphore, et de l'action que produit la lumière sur cette poudre. Enfin c'est à MM. Dulong et Berzelius qu'on doit la découverte de ce que nous savons de plus précis sur la combinaison du phosphore avec l'oxygène. Nous avons inscrit le phosphore parmi les substances que la médecine emprunte au règne animal; cependant il est des substances végétales qui le contiennent, et on le rencontre quelquefois combiné avec des matières minérales, comme la chaux, le fer, le plomb, etc., etc.

*Propriétés physiques.* Le phosphore, tel qu'il s'offre à

nos yeux dans les laboratoires des chimistes, est une substance solide, de couleur jaunâtre, d'un aspect un peu luisant, qui a la propriété de se ramollir, et de devenir ductile à une température déterminée, qu'on coupe aisément avec le couteau, présentant une cassure vitreuse, susceptible quelquefois de se cristalliser sous diverses formes, etc. Il a une saveur âcre, et une odeur alliée très-prononcée.

*Propriétés chimiques.* Sa première propriété chimique est d'être spécialement combustible, et de s'enflammer à une température très-peu supérieure à celle de l'atmosphère; lorsqu'on le fond, et qu'on l'expose à l'action du gaz oxygène, mêlé d'un peu de gaz azote, il brûle et frappe soudainement les regards par une lumière éclatante, en dégageant beaucoup de calorique. Un frottement léger suffit pour déterminer sa combustion. Il est remarquable par sa tendance continuelle à se combiner avec l'oxygène, et à contracter l'acidification. Son affinité pour l'hydrogène n'est pas moins constatée, et il forme ce que l'on nomme, d'après le langage de la chimie pneumatique, le *gaz hydrogène phosphoré*. Enfin ce corps singulier peut s'unir au charbon, au soufre, aux huiles, etc.

*Propriétés médicales.* Il paraît qu'aussitôt que le phosphore fut dégagé de ses combinaisons naturelles, on essaya de l'appliquer à la médecine. Kunckel avait composé des pilules dites *lumineuses*, destinées à combattre certains cas de maladies chroniques; mais c'est spécialement depuis quelques années qu'on a osé introduire dans les voies digestives un remède aussi actif, et qu'on a cru avoir constaté son efficacité au milieu des expériences les plus périlleuses. A en croire les assertions de plusieurs praticiens, il n'est point de substance plus

appropriée à l'état de prostration des forces vitales. Malheureusement il y a dans l'exposition des faits qu'on a allégués une exagération qui doit inspirer des doutes sur leur authenticité. Il est d'autant plus important d'en avertir, que le phosphore a été, dans quelques circonstances, un poison funeste pour l'économie animale, et que son emploi réclame du médecin les précautions les plus vigilantes et les plus attentives.

On attribue à Mentz d'avoir publié, le premier, quelques notions sur les usages médicaux du phosphore. Il a consigné dans une thèse trois observations d'après lesquelles il conste que cette substance a merveilleusement réussi dans le traitement des fièvres adynamiques qui offraient le pronostic le plus alarmant. Le docteur Conradi de Northeim prétend aussi avoir obtenu des résultats non moins heureux, même dans des cas où le quinquina, la serpentina de Virginie, le camphre, etc., avaient échoué. Handel a constaté l'efficacité du phosphore dans l'épilepsie. M. Wolf a soutenu à Gottingue une dissertation inaugurale qui est une véritable apologie du phosphore. Mais on connaissait déjà les travaux entrepris sur ce remède violent par Alphonse Leroy. Il y a plusieurs années qu'il se dévoua lui-même à de courageuses expériences. Il avala trois grains de phosphore dans de la thériaque; il en fut gravement incommodé; il se détermina à boire des doses répétées d'eau froide, et au bout de quelques heures, le malaise disparut. Le lendemain ses forces musculaires étaient considérablement accrues, et il fut tourmenté d'une vive irritation vénérienne. Alphonse Leroy rapporte qu'à l'aide de ce médicament précieux, il opéra, en 1779, la guérison d'un jeune homme en proie aux plus graves symptômes d'une fièvre ataxique. Un semblable fait est au moins douteux. Il rapporte

aussi l'histoire d'un vieillard réduit à un état extrême de faiblesse, et chez lequel il parvint, pour ainsi dire, à rallumer le flambeau de la vie près de s'éteindre.

Mais à côté de ces nombreux témoignages en faveur de l'efficacité médicinale du phosphore il faut placer les observations recueillies par M. A. Weikard, qui prouvent que cette substance, introduite dans l'économie animale, peut devenir quelquefois un poison mortel, lors même qu'elle est donnée à petites doses. M. Bréra nous apprend qu'il a vu pareillement succomber aux symptômes d'un véritable empoisonnement une femme hémiplégique à laquelle il administrait ce remède dangereux.

Ici se placent naturellement les expériences sur les animaux vivans, et, entre autres, celles faites par M. Giulio, professeur de médecine à Turin. Le lecteur nous saura gré d'en consigner ici le résultat, tel qu'il l'a publié lui-même. Il a conclu de ses divers essais, 1<sup>o</sup> que le phosphore, introduit dans l'estomac et dans les intestins des animaux, y subit une combustion, et y développe les phénomènes propres à cette combustion; 2<sup>o</sup> que l'irritation brûlante, causée par le calorique dégagé pendant cette combustion, ainsi que l'impression caustique des vapeurs sulfureuses, produit une phlogose dans l'œsophage et dans les intestins, proportionnelle à la quantité de phosphore avalé, dissous, brûlé; 3<sup>o</sup> que l'inflammation de ces parties, qui suffit pour expliquer la mort de l'animal, n'est pas nécessaire pour la produire. L'impression cuisante faite sur les nerfs de l'estomac et des intestins peut suffire (à cause de la sympathie des nerfs avec le cerveau et le système nerveux) pour expliquer les effets meurtriers du phosphore; de là les tremblemens du corps, l'anéantissement des

forces, les convulsions effroyables qui, dans ces expériences, se sont constamment manifestées dans les animaux soumis à l'action du phosphore pris intérieurement à dose suffisante; 4° que la mort des grenouilles, causée par la simple vapeur phosphoreuse, et par le seul contact des parties intérieures de la bouche avec le phosphore, que la prompte destruction de l'irritabilité de leurs muscles présentent une preuve irrécusable que le phosphore, dans un certain état, jouit d'une force délétère, et détruit la vitalité en détruisant la force nerveuse; 5° que l'eau, qui ne dissout point le phosphore, produit des accidens légers, graves ou mortels, en raison de sa quantité et de la quantité des parcelles de phosphore qu'elle tient en suspension, etc.

Au milieu de tant d'assertions émisés de toutes parts pour ou contre l'emploi du phosphore, j'ai voulu m'assurer par moi-même de l'action particulière attribuée à ce remède. J'ai entrepris en conséquence, à l'hôpital Saint-Louis, une série d'expériences dont les résultats, à portée d'être observés par plusieurs élèves en médecine qui suivaient alors mes visites, n'ont nullement répondu à mon attente.

*Mode d'administration.* Il n'est peut-être pas de remède dont il soit plus important d'étudier le mode d'administration; et M. Hufeland surtout a donné les préceptes les plus utiles contre l'usage inconsidéré que l'on pourrait faire de cette substance. Il a prouvé en effet que, lorsque le phosphore est administré à trop forte dose, ou qu'il est mis dans un contact trop immédiat avec les parois irritables de l'estomac, il détermine un état de phlegmasie de cet organe, et souvent même des engorgemens squirrheux, etc. Il insiste, en conséquence, sur la nécessité absolue qu'il y a de le dissoudre dans un

véhicule convenable. Ce médecin a confirmé d'ailleurs par son expérience qu'on ne peut, sans exposer le malade à un véritable danger, administrer plus de deux grains de phosphore dans l'espace de vingt-quatre heures, et qu'un grain suffit, dans tous les cas, pour produire les effets que l'on désire. Il a de plus cherché à tempérer l'activité de ce remède en lui donnant une enveloppe mucilagineuse. La formule qu'il suit est celle-ci : prenez du phosphore deux grains, mêlés exactement, par une longue trituration, avec du mucilage de gomme arabique en quantité suffisante pour faire, avec six onces d'eau de fontaine, une émulsion. Ajoutez une once de sirop d'orgeat, et trente gouttes de liqueur anodine d'Hoffmann. On a proposé de commencer par dissoudre le phosphore dans de l'huile, et d'unir ensuite cette solution à l'eau par le moyen d'un mucilage. Conradi a proposé de faire dissoudre le phosphore dans de l'éther. Mais les proportions qu'il donne ne sont pas exactes. Pelletier a procédé avec plus d'exactitude en mettant six grains de phosphore coupé par petits morceaux dans une once d'éther sulfurique, rectifié à soixante-cinq degrés; on agite de temps en temps le mélange pendant trois ou quatre jours. Ce même pharmacien préparait des pilules de phosphore divisé avec de la thériaque et l'huile de gérofle. Mais leur usage paraît avoir été abandonné. Conradi faisait aussi une agréable mixture en mettant deux grains de phosphore dans une demi-once d'huile d'amandes douces, et une once de sirop de framboises, dont le malade prenait une cuillerée toutes les trois heures. Alphonse Leroy a proposé de donner le phosphore sous forme de looch. D'après son procédé, on le met dans de l'eau très-chaude, dans laquelle il se fond; on l'agite, et il se divise, à la manière de l'huile, en un grand nombre de petits globules. On ajoute de l'eau froide, et il se précipite en

poudre. On prend de cette poudre à la dose d'un grain ou deux, que l'on mêle avec du sucre, de l'huile, et un peu de jaune d'œuf, le tout en un mortier de verre tenu dans de l'eau très-froide, et l'on continue l'opération pour composer un look. M. le professeur Lauth a fait, conjointement avec M. Hecht de Strasbourg, des recherches pour trouver un dissolvant du phosphore. Il résulte de leurs expériences que quatre grains de cette substance sont solubles dans une once d'huile grasse, et qu'un grain se dissout dans un gros d'éther. Il est vraisemblable que la solution de phosphore au moyen des huiles éprouve une sorte d'altération après son introduction dans l'estomac, et c'est là une des causes des dangers qui accompagnent son emploi. Quant à la dissolution dans l'éther, il est évident qu'on ne doit point s'en permettre l'usage, puisqu'elle ajoute encore à l'énergie, et conséquemment aux dangers du phosphore.

Du reste, pour donner le phosphore avec avantage et sans danger, il faudrait trouver un dissolvant qui empêchât, dans tous les cas, sa combustion spontanée, et dissipât toutes les craintes qu'on pourrait avoir sur les effets nuisibles de son usage interne.

#### ACIDE PHOSPHORIQUE. *Acidum Phosphori.*

Les propriétés énergiques qu'on a cru remarquer dans le phosphore ont suggéré sans doute l'idée d'employer aussi l'acide phosphorique comme moyen médicinal.

*Histoire naturelle.* Cet acide est, en quelque sorte, un produit des forces organisatrices de la nature vivante. Dans son état de combinaison avec la chaux, il forme

un sel qui est la base constituante des os des animaux. On procède à son extraction par le secours de l'acide sulfurique concentré; le phosphore, embrasé dans l'air vital, peut également le fournir, etc.

*Propriétés physiques.* L'acide phosphorique, étendu d'eau, présente l'aspect d'un liquide blanc inodore, et d'une apparence oléagineuse. Il est très-caustique dans son état de pureté, et susceptible de prendre la forme concrète; et alors il a, comme beaucoup de sels, la propriété de se charger des parties aqueuses de l'atmosphère; il a beaucoup plus de pesanteur que l'eau; exposé à l'action vive du calorique, on le voit se concentrer, se rapprocher en gelée, et se convertir en un verre transparent.

*Propriétés chimiques.* L'acide phosphorique perd facilement de son oxygène, lorsqu'on le chauffe avec du charbon dans une cornue; il passe alors du phosphore pur. Il a une grande affinité pour tous les corps combustibles; les dissolutions métalliques, comme, par exemple, celles du mercure et de l'argent par l'acide nitrique, sont précipitées par lui, lorsqu'il est en combinaison avec les terres ou les alkalis. Il dissout le carbonate de magnésie, forme un précipité dans l'eau de chaux, a beaucoup d'affinité pour la baryte, décompose les sulfates, les nitrates, les muriates à base alkalinale, etc.

*Propriétés médicales.* Je ne dois traiter ici que de l'acide phosphorique, introduit comme médicament dans l'intérieur des voies digestives. Je ne parlerai point, en conséquence, des raisonnemens de Lentin, médecin à Hanovre, qui a voulu réorganiser, en quelque sorte, les os détruits par la carie, à l'aide des

applications extérieures de l'acide phosphorique. Il est chimérique de prétendre ainsi remplacer artificiellement le principe essentiel de la solidité de ces organes. Mais le même auteur a proposé de l'administrer en boisson. Il annonce en avoir fait usage, avec un grand succès, pour la curation d'un cas de phthisie pulmonaire ; il avait mis en même temps le malade à l'usage du lait sucré. D'autres médecins, parmi lesquels il faut compter Hacke et Hartenkeil, ont pareillement employé l'acide phosphorique avec avantage, le premier, dans une affection cancéreuse de l'utérus ; le second, dans une carie syphilitique ; enfin Pelletier a été témoin d'un fait qu'on a publié dans plusieurs journaux. Un homme, énérvé par les plaisirs de Vénus, était tombé dans un état de marasme et de consommation dorsale : dans un espace très-court, il recouvra ses forces par le seul secours d'une limonade préparée avec l'acide phosphorique et le miel. M. le docteur Horder de Weimar a tenté des expériences sur l'utilité de l'acide phosphorique dans les hémorrhagies passives, la consommation, les maladies des os, les convulsions, et surtout dans les fièvres. Au surplus, les différentes observations qu'on a recueillies en faveur de l'efficacité de ce remède sont énoncées d'une manière très-vague, et je m'abstiens de prononcer sur cet objet, n'ayant aucune expérience qui me soit propre.

*Mode d'administration.* Lentin donnait vingt-cinq gouttes d'acide phosphorique dans une quantité suffisante d'eau distillée, quantité qu'on détermine aisément par la dégustation. Le docteur Horder en versait quinze gouttes dans un liquide approprié, et augmentait progressivement cette dose.

GÉLATINE. *Gelatina.*

Quoique la propriété la plus apparente de la gélatine soit de relâcher les tissus et d'affaiblir leur tonicité, lorsqu'on l'administre à petites doses, nous croyons devoir la ranger parmi les toniques nutritifs, à cause de sa qualité éminemment nourrissante, et de la grande quantité d'éléments réparateurs qu'elle contient sous un petit volume.

*Histoire naturelle.* Les chimistes rangent la gélatine parmi les matériaux immédiats des substances animales. Elle est spécialement la base des tissus blancs des organes, tels que les appareils ligamenteux, membraneux, cartilagineux, etc., etc. L'acte d'une ébullition lente et prolongée suffit seul pour l'obtenir. C'est par ce procédé que sont fabriquées les colles-fortes de Flandre, si renommées dans le commerce.

*Propriétés physiques.* La gélatine s'offre sous deux états différens. Lorsqu'elle est nouvellement préparée, c'est une substance épaisse, visqueuse, gluante, diaphane, tremblante, ayant la couleur d'un beau jaune orangé; lorsqu'elle est sèche, c'est une matière dure, cassante, élastique, d'un aspect fauve ou rougeâtre. Elle est inodore, et d'une saveur fade.

*Propriétés chimiques.* L'une des propriétés principales de la gélatine est d'être précipitée par le tannin des liquides qui la contiennent; elle est dissoluble par l'eau, surtout à une haute température; elle est également dissoluble par les acides, même par les alcalis; elle n'est point dissoluble par l'esprit-de-vin. Placée dans l'intérieur d'une cornue, et soumise à l'action du feu, elle

donne, entre autres principes, une huile empyreumatique très-fétide, et quelques produits ammoniacaux, etc., etc.

*Propriétés médicales.* Si les expériences de M. Séguin en faveur des propriétés fébrifuges de la gélatine eussent soutenu leur réputation, ce chimiste distingué aurait aujourd'hui la gloire d'avoir fourni à la thérapeutique un remède aussi commode qu'il est peu dispendieux. Mais il est arrivé à cette découverte, ce qui arrive à tant d'autres qu'un aveugle enthousiasme pour les nouveautés fait adopter sans un examen approfondi. Des commissions particulières, spécialement chargées de procéder à des expériences sur les propriétés de ce nouvel agent thérapeutique, furent établies dans les différens corps académiques, et il résulta de leurs recherches que la gélatine possède une propriété fébrifuge au moins douteuse, et qu'il serait absurde d'admettre la prééminence qu'on s'était déjà empressé d'attribuer à cette substance sur le quinquina.

Entre autres essais, ceux faits à ce sujet sous les yeux de Hallé furent loin de présenter les résultats heureux qu'on se promettait de l'administration de ce fébrifuge. On observa quelques guérisons, il est vrai; mais elles se firent long-temps attendre, et ne furent pas toutes exemptes de rechutes. Quelques malades usèrent de ce remède l'espace de trois et quatre mois, et en prirent jusqu'à deux mille huit cents gros sans qu'on observât quelques changemens favorables dans leur état. Enfin, chez un de ces malades, la fièvre, loin de s'affaiblir, redoubla d'intensité. On observa même qu'elle se chargeait de quelques symptômes alarmans, et qu'elle prenait le type de continuité. Dès lors on eut recours au quinquina, et la fièvre disparut au

troisième jour. Quelles conclusions est-il permis de tirer de ces expériences, quand on sait combien de fièvres intermittentes guérissent spontanément par les seules ressources de la nature? D'ailleurs, dans le temps où Hallé procédait à ces divers essais, il observa souvent dans la même salle d'autres fièvres qui se détruisaient d'elles-mêmes, et qui offraient des phénomènes analogues à celles qu'on traitait par la gélatine.

Que doit-on penser à présent de ces cures merveilleuses que M. le docteur Zulati, médecin de Corfou, a opérées en administrant la gélatine dans les fièvres intermittentes, et de ce bouillon gélatineux dont les paysans de certains cantons de la Russie se servent, au rapport du même auteur, avec tant d'avantage toutes les fois que le quinquina leur manque pour combattre ces affections? Pour nous, nous n'avons pas été aussi heureux que M. Zulati lorsque nous avons administré cette substance, à l'hôpital Saint-Louis, pour la curation des fièvres d'accès; et c'est d'après nos propres expériences, faites avec la plus scrupuleuse exactitude, que nous nous sommes déterminé à porter un jugement peu favorable sur la validité de ce médicament considéré comme fébrifuge. Et en effet, comment concilier cette propriété de la gélatine avec la propriété émolliente et relâchante qu'on s'accorde à lui reconnaître? à moins qu'on ne veuille avec certains auteurs considérer les fièvres intermittentes comme le symptôme d'une irritation gastrique.

Cependant, s'il est permis de contester à la gélatine ses propriétés fébrifuges, lorsqu'elle se trouve dans son état de pureté, ou combinée avec d'autres substances qui fortifient seulement sa base nutritive sans rien changer à ses qualités relâchantes, il n'en est pas de

même lorsqu'on lui associe des épices, des aromates, en un mot, toute sorte d'assaisonnement excitant; c'est préparée de cette manière qu'elle a si bien réussi dans une fièvre intermittente qui avait atteint une jeune personne d'une constitution très-nerveuse et très-irritable. Enfin c'est en corrigeant sa fadeur au moyen du céleri, du panais, de la carotte, ou de tout autre légume ombellifère, que M. Darcet, mu dans toutes ses actions par des sentimens éminemment philanthropiques, a proposé de l'employer à la composition des bouillons, soit dans les hôpitaux, soit dans tout autre établissement de charité; et les bons effets d'un tel régime ont été prouvés par l'expérience.

*Mode d'administration.* On peut donner la gélatine à une dose très-considérable, puisque certains praticiens la portent jusqu'à trente-six gros. Mais ma propre expérience m'a prouvé qu'il était quelquefois nécessaire de diminuer considérablement cette quantité, à cause de l'irritation particulière qu'elle peut porter sur l'estomac et les intestins; d'où dérivent le vomissement et la diarrhée. Pour éviter ces deux inconvéniens, je propose la formule suivante : prenez deux pieds de veau choisis; faites-les bouillir dans quatre pintes d'eau, jusqu'à réduction de moitié, et passez-les dans la chausse; laissez-les refroidir pour en ôter le gras, s'il y en avait; puis remettez-les sur le fourneau avec un demi-setier de vin de Malaga et quatre onces de sucre; ajoutez le jus de deux ou trois citrons; battez des blancs d'œufs pour clarifier; remuez le tout, et faites bouillir quelques minutes; après quoi, passez à la chausse dans un vase bien nettoyé.

#### TORTUE. *Testudo.*

Il n'est pas certain que les anciens, quoique connais-

sant plusieurs espèces de tortues , en aient usé comme aliment , puisque les auteurs gardent le silence à cet égard. Mais Pline nous apprend que de son temps ces reptiles occupaient déjà un rang distingué dans la matière médicale. D'après cet historien , le bouillon de tortue concentré avait la propriété , pourvu qu'il fût préparé sur un feu de sarment , de guérir la paralysie et la goutte ; leur fiel chassait merveilleusement la pituite et le sang corrompu ; la migraine était efficacement combattue par quelques doses de leur sang , etc. , etc. En France , ce n'est qu'au quinzième siècle qu'on a commencé à employer les tortues comme remède.

*Histoire naturelle.* L'ordre des chéloniens , compris dans le seul genre *testudo* , par Linnæus , partagé en cinq sous-genres par M. Cuvier , et en six par M. Duméril , offre pour caractères principaux un corps renfermé dans une boîte osseuse , et quatre pieds garnis de doigts presque tous unguiculés. Suivant les traces de l'immortel naturaliste d'Upsal , les auteurs qui sont venus après lui ont adopté la division des tortues en trois grandes sections , en prenant pour base de cette classification la différence d'organisation , et le genre de vie des diverses espèces : 1° les tortues marines , ayant les pieds aplatis en nageoires écailleuses , les doigts inégaux , allongés , élargis , réunis entre eux , et terminés par des lames squameuses , larges et aplaties. Elles nagent continuellement , et ne vont à terre que pour y déposer leurs œufs. 2° Les tortues d'eau douce , qui habitent les étangs , les rivières , les marais , et qui passent également une partie de leur vie sur terre. Leurs doigts , très-distincts , se terminent presque tous par des ongles crochus ; mais ils sont plus ou moins palmés , selon que ces tortues sont plus ou moins aquatiques. 3° Les tortues terrestres : ces dernières ont les doigts réunis en

une espèce de moignon écaillé, d'où partent les ongles. Nonobstant cette classification méthodique, il régnait dans la synonymie des espèces une extrême confusion que les recherches laborieuses de M. de Lacépède, et plus récemment de MM. Latreille, Daudin, Cuvier, et Duméril, ont entièrement dissipée.

*Propriétés physiques.* L'enveloppe solide dans laquelle toutes les tortues, en général, sont renfermées, est composée d'un bouclier supérieur, connu sous le nom de *carapace*, et d'un inférieur nommé *plastron*, lesquels ne s'unissent que par les côtés, et laissent en avant et en arrière des ouvertures pour le passage des extrémités. Le dessus de la carapace, toujours convexe, est recouvert de grandes écailles cornées, dont le nombre est de treize à quinze dans le disque, et de vingt-deux à vingt-cinq sur les bords. Le plastron est aplati ou concave, et couvert de plaques dont le nombre varie selon les espèces. La chair est blanche, plus ou moins ferme, et ressemble assez à celle des jeunes quadrupèdes. Ce n'est pas ici le lieu de faire mention de la conformation des autres parties de la tortue, et de leur structure anatomique, sur laquelle Townson et Perrault ont fait des découvertes intéressantes.

*Propriétés chimiques.* Je ne sache point qu'on ait examiné la tortue sous le rapport chimique depuis Geoffroy. Ce dernier prétend qu'elle contient moins de gélatine que les quadrupèdes en général.

*Propriétés médicales.* Il ne faut point adopter sans restriction tout ce qu'on a avancé sur les vertus salutaires de la tortue; mais on ne doit point porter le doute trop loin à cet égard. On a des exemples mémorables d'équipages de vaisseaux accablés de scorbut,

après de longues navigations, et qui se sont complètement rétablis après avoir relâché à l'île de l'Ascension, où les tortues de mer abondent. Les bouillons de tortue paraissent surtout produire de très-bons effets dans les maladies accompagnées de faiblesse ou d'épuisement. Dans plusieurs cas, on est parvenu à prolonger les jours de quelques phthisiques en les mettant à l'usage longtemps continué de ces bouillons. On a néanmoins exagéré les effets qu'elles produisent dans plusieurs maladies de la peau, et notamment dans les dartres rebelles, et dans d'autres éruptions cutanées, etc. Les dartres surtout, au rapport de plusieurs auteurs, cèdent presque toujours à ce remède. Les lépreux du Portugal se transportent dans les îles du Cap-Vert, et y séjournent plusieurs années, se nourrissant uniquement de tortues. Les habitans de l'Île-de-France n'ont pas moins de confiance aux vertus de la chair et des bouillons de ce reptile. De pareilles assertions, bien que fondées sur quelques résultats avantageux, ne sont que trop souvent démenties par l'expérience. Comment croire, en effet, qu'une maladie grave, et qui altère si profondément tous les systèmes de l'économie animale, puisse être déracinée par un tel moyen? N'est-il point probable que, dans beaucoup de cas de ces prétendues guérisons, on a pris une sorte d'adoucissement dans l'état si déplorable de ces maladies pour une cure complète?

*Mode d'administration.* Les bouillons de tortue sont la préparation la plus commode et la plus employée. On les obtient en faisant bouillir une livre de chair de tortue avec du poulet ou du veau, dans une quantité donnée d'eau. Quelques auteurs, parmi lesquels il faut citer Cardan, veulent qu'on fasse manger la chair avec du pain; d'autres préconisent le sang, auquel ils accordent

des propriétés encore plus énergiques qu'aux bouillons. Il est inutile de rappeler qu'autrefois on faisait souvent usage de l'écaille en poudre. On sait aujourd'hui que la plupart de ces substances calcaires sont inertes, et qu'on ne doit en attendre aucun effet.

### VIPÈRE. *Vipera*.

Les auteurs de matière médicale rangent la vipère parmi les toniques nutritifs. On en fait des préparations qui ont obtenu une grande célébrité.

*Histoire naturelle.* Ce genre, que les naturalistes modernes ont séparé de celui des couleuvres, *Coluber*, réunis par Linné, se compose d'une multitude d'espèces, se rapprochant par des caractères communs, mais distinctes néanmoins par d'autres caractères qui leur sont propres. Nous nous bornerons ici à dire quelques mots sur la vipère commune, *Coluber berus*, LINN., la seule qu'on ait, depuis un temps immémorial, employée comme remède. Cette espèce se trouve répandue dans presque toutes les contrées de l'Europe. Les terrains élevés, rocailleux ou ombragés, sont les lieux qu'elle préfère; on la rencontre surtout, dans les belles matinées du printemps, sur les collines exposées au soleil.

*Propriétés physiques.* La longueur totale de la vipère est communément de deux pieds, et celle de la queue de trois à quatre pouces. Sa couleur est d'un bleu cendré, ou d'un gris roussâtre. Le nombre de ses plaques abdominales est de cent quarante-six, et celui des plaques caudales de trente-neuf paires. Sur le dos, depuis la tête jusqu'à la queue, s'étend une chaîne de taches brunes, disposées en deux rangées et en zig-zag. La tête est couverte de petites écailles semblables à celles

du dos; elle est plus large que le corps, et peut en outre acquérir une dilatation énorme dans la colère. Il est inutile d'insister ici sur la disposition particulière de ses dents, puisque je décrirai leur structure en parlant des effets délétères du venin de ce reptile. Son organisation anatomique, décrite avec beaucoup de détails par Charas, le mécanisme intéressant de plusieurs de ses fonctions, la ténacité et la durée de sa vie, sont autant de points sur lesquels il est superflu de s'arrêter, et qu'on doit chercher dans les ouvrages d'histoire naturelle.

*Propriétés chimiques.* Les expériences chimiques de Homberg avaient constaté que la vipère contient une quantité notable de gélatine, une huile empyreumatique, et un sel volatil. Spielmann en a obtenu les mêmes principes, mais à des proportions différentes.

*Propriétés médicinales.* L'expérience d'une longue suite de siècles paraît déposer en faveur des propriétés médicamenteuses de la vipère. Les anciens regardaient sa chair comme étant plus animalisée que celle des autres animaux; néanmoins il ne faut point adopter sur parole tout ce qu'ont écrit les auteurs à ce sujet. Les uns assurent que les diverses préparations de ce reptile produisent les meilleurs effets dans les paralysies générales, les maladies d'épuisement, etc.; selon les autres, c'est surtout dans les maladies invétérées de la peau que la vipère a une grande efficacité. Des exagérations semblables ne peuvent soutenir un examen rigoureux; cependant n'est-il pas probable que le principe gélatineux, qui se trouve en si grande quantité dans ce reptile, peut fournir dans quelques cas un remède d'une grande énergie? On a vu quelquefois des bouillons de vipère hâter singulièrement le retour des forces chez des in-

dividus énérvés par de longues maladies : d'autres fois on est parvenu , en les continuant pendant long-temps , à ranimer pour quelques mois la vie près de s'éteindre chez des vieillards usés par l'âge et la débauche. En général, ces bouillons produisent un sentiment de chaleur très-marqué dans l'estomac, suivi d'une excitation remarquable dans les divers systèmes de l'économie animale , principalement une sorte de prurit vers la peau. Cullen, qui a introduit dans la matière médicale un doute prudent et philosophique, n'avait pas une grande confiance à la vipère. Il regardait comme chimérique tout ce qu'on a publié sur ses qualités alimentaires et médicinales.

*Mode d'administration.* Il existe une foule de préparations auxquelles la vipère sert de base ; mais elles sont presque toutes tombées en désuétude : telles sont les poudres, les trochisques, le vin, le sirop, etc. ; les bouillons seuls sont restés dans les formulaires. Pour les préparer , on dépouille l'animal, on coupe la tête et la queue, et on enlève les entrailles, pour ne se servir que de la chair. La vipère étant ainsi préparée, on la met dans deux pintes d'eau, avec la moitié d'un poulet. On y ajoute quelques plantes toniques, telles que le cresson, le cochléaria, la buglose, etc. On continue l'ébullition jusqu'à la réduction d'une pinte, qu'on partage ensuite en trois bouillons. D'abord on commence par en prendre un par jour, et on arrive progressivement jusqu'à trois. On fait encore entrer la vipère dans plusieurs autres préparations, dont la plus fameuse est la thériaque. On faisait venir ces vipères d'Égypte, du temps de Néron, pour la composition de ce remède tant vanté de nos jours. Les Vénitiens préfèrent encore celles qu'on fait venir de cette contrée.

---

## SECTION DEUXIÈME.

*Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur la myotilité ou contractilité musculaire du système des voies digestives.*

CE mouvement de contractilité musculaire, dont l'estomac et les intestins jouissent à un degré si éminent, est un de ceux qui entrent le mieux dans le plan des vues de la nature, et qui offrent en même temps les remarques les plus intéressantes au médecin observateur. Le système digestif, organe assimilateur par excellence, destiné à recevoir toutes les substances qui servent à l'entretien de la vie, devait être nécessairement doué de la faculté de rejeter celles qui ne peuvent concourir à ce but.

Cependant cet exercice de la faculté contractile du système digestif n'est point entièrement subordonné à la volonté, et il a fallu indispensablement trouver des moyens propres à le déterminer dans toutes les circonstances, pour répondre à des indications très-essentielles de l'art de guérir. La recherche de ces moyens était d'autant plus nécessaire, qu'il est d'observation constante que la contractilité musculaire de l'estomac et des intestins s'altère et s'affaiblit à la longue, dans l'état de société, par l'abus excessif des nourritures qui distendent immodérément ces organes.

D'ailleurs cet état d'affaiblissement s'explique avec facilité, d'après les lois connues de l'irritabilité ordinaire. Fontana a très-bien vu, d'après une série d'expé-

riences judicieusement exécutées, que l'estomac et les intestins des animaux perdent leur mouvement de contractilité quand ces organes ont été prodigieusement gorgés ou distendus par des liquides artificiellement injectés dans leur cavité.

Il semble que ces diverses considérations physiologiques aient guidé les premiers observateurs dans la découverte des substances qui possèdent la propriété émétique ou la propriété purgative. De là vient aussi que ces deux ordres de médicamens sont si habituellement employés; ce qui les rend surtout précieux à la médecine pratique, c'est que leurs effets, comme nous avons déjà eu occasion de le dire, se réfléchissent avec une promptitude extrême sur tous les viscères de l'économie animale, qui reçoivent à chaque instant les influences du système digestif, et vivent en quelque sorte de sa vie.

#### ARTICLE PREMIER.

*Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur la myotilité ou contractilité musculaire de l'estomac.*

L'effet ordinaire de ces médicamens est de provoquer la contraction de l'estomac, phénomène qui est communément suivi de l'expulsion de certaines matières contenues, soit dans la cavité de ce viscère, soit dans l'œsophage, soit dans les organes circonvoisins. Les substances qui jouissent de cette propriété sont désignées par la dénomination générale d'*émétiques*. Ces remèdes sont d'un avantage manifeste dans le traitement de certaines maladies, et principalement dans les indi-

gestions, dans les empoisonnemens et dans les embarras gastriques.

Le mécanisme de ce mouvement de contraction qui constitue le vomissement est parfaitement exposé dans les ouvrages des physiologistes modernes. Il a été surtout examiné sous son véritable point de vue, depuis que, par les progrès ultérieurs de l'anatomie, on est parvenu à mieux connaître la structure, les propriétés et les fonctions des diverses tuniques dont se compose l'estomac.

C'est ainsi, par exemple, que les physiologistes ont émis sur un semblable objet des vues saines et intéressantes. C'est ainsi qu'ils ont exactement déterminé les causes directes du vomissement, dépendantes de l'affection, tantôt de la membrane muqueuse de l'estomac, tantôt de sa tunique charnue, tantôt de la membrane séreuse de ce même organe, et qu'ils ont judicieusement démontré que ces trois tissus divers peuvent être irrités chacun à part, et indépendamment l'un de l'autre; ce qui fournit une explication aussi solide qu'irrécusable de plusieurs faits mal envisagés jusqu'à ce jour.

Mais ce qu'il importe surtout de considérer avec attention dans l'emploi des substances émétiques, c'est l'influence puissante que doit nécessairement exercer l'acte du vomissement sur le système entier de l'économie animale. Sans reparler ici de cette correspondance sympathique qui met sans cesse l'estomac en relation avec les autres viscères, correspondance que Borden a parfaitement appréciée lorsqu'il a comparé le travail de la digestion à celui de la fièvre, et qu'il a fait mention des secousses qu'imprime à tout le corps.

humain l'unique présence des alimens ; sans reparler enfin de la sensibilité exquise de cet organe, démontrée par tant de phénomènes, il est aisé de voir que son mouvement péristaltique ne saurait être interverti sans qu'il survienne des changemens plus ou moins considérables dans les différentes parties qui concourent à effectuer le vomissement.

L'observation physiologique démontre en effet que l'acte du vomissement ne saurait être entier et complet sans le concours du diaphragme et des muscles qui forment l'enceinte de l'abdomen. C'est ce que prouve surtout la remarque ingénieuse de M. Hedwig, qui a vu plusieurs individus auxquels la faiblesse relative de ces organes ôtait entièrement la faculté de vomir. Le même obstacle se manifeste quand, par un vice de situation, l'estomac se trouve trop profondément caché dans les intestins pour être aidé dans sa contraction par les puissances motrices dont il s'agit.

Remarquons en outre que cette contraction véhémente et convulsive de la tunique charnue de l'estomac, lorsqu'elle a lieu, soit spontanément, soit par l'application d'un stimulus intérieur, ne s'opère pas uniquement depuis l'orifice inférieur de cet organe. Ce mouvement anti-péristaltique, opposé au mouvement naturel, et ordinairement plus faible que ce dernier, parvient néanmoins, dans cette circonstance, à vaincre la tendance propre des matières, et à les ramener, des intestins vers le pylore, par une série d'oscillations qui se combinent en sens contraire, et par un mécanisme assez analogue à celui de la vis merveilleuse d'Archimède, où les fluides montent sans cesse dans une direction inverse de leur pesanteur.

Parmi les viscères environnans, le foie surtout, et la

vésicule du fiel, doivent participer à ces secousses répétées; de là vient que la bile, accumulée dans ses réservoirs, se détache, et passe avec plus d'affluence dans l'intérieur des organes gastriques, où elle se joint aux matières rendues par le vomissement. On sent que, plus ces matières sont abondantes, plus doit s'accroître cette force contractile qui tend à débarrasser les voies digestives.

D'autres phénomènes s'observent dans l'intérieur de la capacité abdominale. La rate, le pancréas, le système rénal, et tous les viscères situés sous la vaste cloison du diaphragme subissent une compression plus ou moins énergique. Le refoulement, constamment opéré sur les intestins par l'action des muscles transverses et longitudinaux, favorise puissamment le mouvement antipéristaltique d'abord imprimé à ces organes par les substances administrées pour provoquer l'effet émétique.

Ce n'est point d'ailleurs vers la cavité du bas-ventre que se dirige uniquement l'action salutaire des vomitifs. Les forces organiques des viscères renfermés dans l'enceinte du thorax doivent s'accroître par cette convulsion générale du diaphragme. Cullen remarque avec justesse que les balancemens de cet organe, devenus plus fréquens, concourent à varier l'air introduit dans les bronches, et à débarrasser, dans quelques circonstances, le système pulmonaire. Mais nous discuterons ce point avec plus de latitude quand nous traiterons des médicamens appropriés aux diverses lésions qui peuvent affecter les organes de la respiration.

Les médecins observent journellement, dans l'administration des vomitifs, des résultats secondaires, dont

il importe de faire ici mention, parce qu'ils influent sur la curation des maladies. On sent qu'au milieu de ces contractions simultanées du diaphragme et des muscles abdominaux, les compressions éprouvées par les viscères doivent généralement agir sur les forces toniques de tout l'appareil circulatoire, et favoriser la progression des liquides dans l'intérieur des vaisseaux. Elles doivent notamment ranimer l'activité vitale du système vasculaire abdominal, dont on sait d'ailleurs que les mouvemens contractiles sont naturellement aidés par le jeu continu des muscles qui servent à l'exercice de la respiration, par les resserremens alternatifs des parois du bas-ventre, par la disposition mobile et flottante des intestins grêles, et par les oscillations fibrillaires qui s'opèrent continuellement dans les viscères voisins. Cette dernière considération est très-utile pour le médecin observateur, qui explique par elle une multitude de phénomènes propres à l'état maladif.

Ceux qui ont plus ou moins approfondi le mécanisme du vomissement ont dû pareillement tenir compte de l'impression que les substances émétiques exercent sur les nerfs qui se distribuent au ventricule et aux intestins. Cette affection des nerfs doit nécessairement entraîner tout le système des forces sensibles. Les liaisons du pneumo-gastrique avec les extensions principales du trisplanchnique expliquent aisément cet ébranlement général qui se produit dans l'universalité de l'économie animale.

Les distributions particulières de ces deux grands nerfs, aussi-bien que leurs connexions réciproques, rendent pareillement raison de la sensibilité extrême dont jouit l'estomac; sensibilité qui se manifeste principalement, quand la contraction du ventricule est mise

en jeu par l'unique aspect d'un aliment ou d'un médicament qui déplaît, et dont la seule idée suffit quelquefois pour intervertir le ton des fibres motrices de cet organe.

Nous venons de considérer sous un point de vue général les effets produits par l'excitation des substances émétiques dans l'intérieur des voies digestives; mais nous n'avons peut-être point assez examiné les changemens qui doivent survenir dans la sensibilité des glandes subjacentes à la membrane muqueuse de l'estomac, ainsi que la sécrétion plus abondante du fluide particulier qu'elles séparent, résultat nécessaire de toute irritation fixée à l'extrémité des conduits excréteurs de ces mêmes glandes. Indépendamment de ce premier effet, il faut, en outre, avoir égard à cette grande analogie de sensibilité qui existe non-seulement entre les différentes surfaces des membranes muqueuses, mais encore entre ces membranes et la peau; ce qui explique parfaitement l'action particulière des vomitifs sur la force tonique de ce dernier organe. J'observe que ces sympathies diverses ont été surtout reconnues par le célèbre physiologiste Bichat, qui, de nos jours, a tant éclairé les points les plus intéressans de l'anatomie humaine. Il est d'ailleurs peu de praticiens qui n'aient eu occasion de remarquer cette dépendance réciproque du système digestif et du système cutané.

Cette correspondance intime des organes muqueux et de la peau opère deux mouvemens opposés et successifs dans l'économie animale, lorsque le vomissement est produit d'une manière forcée par l'excitation des émétiques. Buchner, ainsi que beaucoup d'autres médecins, font voir, par exemple, que d'abord les humeurs se dirigent soudainement vers le centre des organes

digestifs, tandis qu'il s'opère un état de constriction à la surface externe des corps; mais que bientôt les vaisseaux exhalans cutanés se relâchent, et qu'alors elles obéissent à un reflux contraire, d'où résulte une sueur considérable. Ce balancement entre les forces du centre et les forces de la périphérie est très-utile à considérer: il suggère la méthode de curation pour une multitude de maladies.

Au surplus, les effets si multipliés et si divers qui se manifestent après l'administration des vomitifs dans l'universalité des organes et de leurs fonctions, démontrent que, si de tels médicamens remplissent une multitude d'indications avantageuses à la pratique de la médecine, ils peuvent être pernicieux dans beaucoup de circonstances, quand on y a recours d'après des données fausses et mal établies. C'est ainsi que leur irritation peut frapper avec excès les propriétés vitales des différens systèmes de notre économie, et déterminer, dans quelques cas, des flux hémorrhagiques, des phlegmasies, des spasmes, des convulsions, des vertiges, des suffocations, et beaucoup d'autres accidens contraires au but que se propose l'homme de l'art: d'où provient la nécessité d'avoir constamment égard, avant de procéder à l'emploi des substances émétiques, à l'âge, au sexe, au tempérament, à la susceptibilité nerveuse des individus dont l'état particulier paraît réclamer de pareils secours.

L'étude des idiosyncrasies est d'autant plus importante, que les substances administrées pour provoquer la contraction de l'estomac n'ont point des effets absolument identiques. Quelquefois ils produisent de grandes anxiétés, sans qu'il survienne de vomissement; souvent aussi leur puissance se dirige vers la sensibilité orga-

nique du canal intestinal, ou vers celle des reins et de la vessie urinaire. Enfin il n'est pas rare de voir que des substances légèrement émétiques suscitent des contractions violentes du ventricule, lorsqu'un médicament du même ordre, reconnu pour très-énergique, excite à peine de simples nausées. Il en est des vomitifs comme de tous les autres remèdes, dont l'action varie à l'infini, selon les circonstances où ils sont administrés, et selon qu'ils sont plus ou moins en rapport avec les propriétés vitales des organes.

C'est encore une observation vulgaire, que les émétiques agissent avec plus ou moins d'énergie, selon que l'estomac est dans un état de plénitude et de vacuité. La présence des matières saburrales doit nécessairement changer les rapports de sensibilité des organes digestifs, et les rendre moins accessibles au stimulus des substances médicamenteuses. Il est également présumable que les différentes modifications qui surviennent dans la position de ce viscère et dans la direction de ses fibres, suivant qu'il est plus ou moins distendu par les alimens, influent sur son mouvement anti-péristaltique; peut-être n'a-t-on pas assez profondément étudié toutes ces circonstances.

Les pathologistes ont cherché, dans tous les temps, à déterminer quels sont les symptômes d'après lesquels il convient d'administrer les vomitifs. C'est ainsi qu'ils estiment que ces remèdes sont indiqués quand les malades éprouvent des nausées, lorsqu'un sentiment d'amertume se manifeste dans l'intérieur de la bouche, lorsqu'il survient des dégoûts, des inappétences, ainsi qu'un état de cardialgie et d'anxiété à l'orifice de l'estomac. Mais ces symptômes particuliers peuvent être, comme l'on sait, le résultat d'une altération survenue

dans d'autres systèmes d'organes, comme cela arrive dans l'affection de l'utérus par la grossesse, et dans celle des reins par la néphrite. J'ai vu une jeune femme atteinte d'une fièvre tierce, et chez laquelle les divers accès s'annonçaient par une violente propension au vomissement, dont les émétiques augmentaient considérablement l'intensité.

Il est rare néanmoins que l'on se méprenne sur les signes qui indiquent la présence des matières nuisibles dans l'estomac, lorsqu'on a des notions exactes sur le tempérament physique du malade, lorsqu'on est suffisamment instruit du genre de vie qu'il a mené, et de son régime habituel. D'ailleurs l'existence de cette surcharge gastrique est assez démontrée par une céphalalgie propre à cet état, par la saveur vapidie et amarscente de la bouche, par l'enduit fuligineux qui couvre la langue et le palais, par des rapports nidoreux et par une haleine repoussante, par une tension autour de la région précordiale, par des anorexies, des nausées, et souvent même par des vomissemens spontanés.

Mais les médecins s'exposeraient à commettre des fautes graves, s'ils suivaient constamment la même route pour agir. Il est des symptômes qui annoncent que les saburres du canal de la digestion tendent plutôt à s'évacuer par les voies inférieures que par les voies supérieures; et ce sont ces signes dont Galien a si bien recommandé l'étude, lorsqu'il a répété, d'après Hippocrate, que les matières qui surchargent l'économie animale doivent être chassées par les organes les plus convenables. Aussi préfère-t-on les purgatifs aux émétiques, lorsqu'au lieu des symptômes énoncés plus haut, la tuméfaction du ventre, la constipation, la présence des veuts, les borborygmes, la pesanteur des lombes, etc.,

font présumer que l'embarras gastrique dont il s'agit réside dans le tube intestinal.

Il convient maintenant d'examiner sous un point de vue succinct et général dans quelles maladies l'administration des substances émétiques peut particulièrement être indiquée. On sait d'abord que ces sortes de remèdes sont d'un avantage spécial dans le traitement de plusieurs fièvres continues, et notamment dans celles où l'irritation se déploie avec intensité sur la membrane muqueuse de l'estomac, comme dans la cholépyrie. Sans partager ici toutes les hypothèses émises sur la turgescence de la bile, et le rôle actif qu'on lui attribue, on ne saurait néanmoins révoquer en doute l'action irritante des matières saburrales, quoique ces matières ne soient que l'effet, et non la cause de l'affection fébrile, suivant la juste remarque de Grimaud.

Aussi Fernel et Huxham ont-ils attribué les plus grands avantages aux substances émétiques, dans des cas analogues au précédent, parce que non-seulement elles opèrent l'élimination des matières nuisibles qui obstruent les premières voies, mais encore parce qu'elles raniment le mouvement tonique de l'estomac. Elles impriment, en quelque sorte, une nouvelle vie à cet organe languissant, qui ressemble, comme l'ont dit avec vérité plusieurs pathologistes, à un vase inerte rempli d'un ferment corrompu. Tissot, qui a peint en traits si véritables la fièvre épidémique bilieuse de Lausanne, observe fort bien que, lorsqu'on négligeait d'administrer les émétiques à propos, on décidait le développement de la myopyrie ou fièvre adynamique; que, lors même qu'on voulait substituer les purgatifs aux émétiques, l'affection morbifique se prolongeait, et le malade éprouvait des maux d'estomac très-douloureux.

Finke a très-bien déterminé l'emploi des vomitifs dans les fièvres bilieuses qu'il a eu occasion d'observer, et qui étaient surtout très-remarquables par leur caractère de mutabilité et d'anomalie.

Les substances émétiques jouent un rôle qui n'est pas moins important pour la guérison des fièvres intermittentes. Murray s'est occupé de ce point particulier de doctrine avec sagacité. Ce qu'il a écrit à ce sujet est digne des méditations des praticiens, d'autant que l'administration mal dirigée d'un semblable moyen peut avoir des inconvéniens funestes.

Pour appliquer heureusement les vomitifs à la curation des fièvres intermittentes, il faut connaître leur caractère, leurs complications, leurs degrés, aussi-bien que leurs causes. Quoique ces affections forment un genre particulier et distinct dans les distributions nosologiques, elles peuvent néanmoins se combiner dans leurs types divers avec les symptômes propres aux autres maladies, et présenter particulièrement à l'observateur un appareil muqueux ou gastrique. Cet effet, qui est accidentel et consécutif, n'en doit pas moins être combattu par des moyens appropriés; car il est d'observation que l'existence de cet appareil dans les voies digestives contribue singulièrement à entretenir un état fébrile.

Quelquefois, il est vrai, ces sortes de fièvres ont été guéries sans qu'on ait eu préalablement recours à l'emploi des émétiques; mais souvent aussi, selon la remarque de Sydenham, on interrompt par cette négligence le travail de la coction, et on rend la fièvre plus opiniâtre, en éteignant les forces qui peuvent la détruire. De là vient que certaines fièvres de printemps,

dont le but est presque toujours salutaire, se prolongent souvent jusque dans l'automne, et deviennent très-pernicieuses ; ce qui entraîne un embarras dans l'exercice des fonctions des viscères. Galien s'était pénétré de cette réflexion lorsqu'il recommandait particulièrement d'opposer les émétiques aux premiers accès des fièvres intermittentes.

C'est surtout dans les lieux humides et marécageux, c'est au milieu des fatigues des camps et du tumulte des armées que les fièvres intermittentes se compliquent d'affections des premières voies, et réclament impérieusement les émétiques. Buchner a écrit avec détail sur ces sortes de fièvres, dont la cause réside presque toujours dans la violation des règles de l'hygiène. Il observe que les malades qui en sont atteints évacuent, par les voies supérieures et inférieures, des matières putrides et bilieuses, qui indiquent de reste où est le siège primitif de l'affection. De là cette vérité pratique pour le médecin, que les vomitifs donnés avec circonspection dans des circonstances favorables, en attaquant la maladie dans sa source, doivent produire d'excellens effets. L'embarras gastrique une fois détruit, on emploie avec sûreté des toniques, qui éteignent radicalement les paroxysmes.

On a prescrit, avec raison, d'administrer les émétiques dans les momens de l'apyrexie ou des rémissions, puisqu'alors le malade est plus en état de supporter les secousses occasionées par de semblables remèdes. Sydenham avait coutume d'y recourir à l'approche des paroxysmes, pour qu'ils pussent produire leurs effets avant l'invasion. Il donnait sur-le-champ un médicament anodin, pour apaiser le trouble qu'il avait porté dans les forces vitales.

On a beaucoup trop généralisé le précepte d'Hippocrate, qui ordonne de ne point user des émétiques avec trop de précipitation, et de délayer préalablement par des boissons appropriées les matières nuisibles qui doivent être éliminées. Murray fait observer au contraire qu'on ne saurait trop se hâter d'y recourir dans la curation des fièvres intermittentes; car l'embaras bilieux qui se développe dans les voies de la digestion sert, en quelque sorte, d'aliment au levain fébrile.

Il est néanmoins des circonstances où il importe de préparer les malades à tout le bien qu'ils peuvent espérer des vomitifs. Van-Swieten remarque qu'après un été brûlant, dans des fièvres épidémiques gastriques, caractérisées par des nausées et une tendance au vomissement, il s'était pressé quelquefois d'administrer les émétiques dès le début de la maladie, mais sans beaucoup de soulagement. Quand, au contraire, pendant un ou deux jours, il avait eu recours à l'oxymel, ou à toute autre potion délayante, les malades rejetaient, pour ainsi dire, spontanément une bile épaisse et glutineuse, dont on opérerait d'ailleurs très-facilement l'expulsion par un doux émétique. En effet, quoique la nature tende sans cesse à se délivrer par des mouvemens qui lui sont propres, ses efforts sont rarement assez efficaces pour éliminer tout le foyer.

Ce que nous avons dit sur l'emploi des substances émétiques dans les fièvres continues et intermittentes peut s'appliquer à toutes les maladies où les forces vitales sont opprimées par des saburres incommodes, qui surabondent dans les voies digestives. Stoll a tracé les règles les plus utiles sur l'application de ce moyen dans les phlegmasies du poumon compliquées d'embaras gastrique. Les vomitifs y deviennent très-avanta-

geux toutes les fois qu'il s'accumule dans l'intérieur de l'estomac et du duodénum une quantité considérable de matières biliformes, irritantes, d'une saveur tantôt acide, tantôt amère, d'une odeur fortement nauséabonde, et d'une couleur verdâtre.

Stoll rapporte qu'il a eu occasion d'observer particulièrement, soit chez les Hongrois, soit sur lui-même, cet amas d'humeurs turgescents et dégénérées qui impriment à la gorge une sensation caustique et brûlante. Il fait remarquer que c'est surtout au printemps qu'elles semblent participer davantage aux troubles qui surviennent dans le système hépatique; et qu'elles ont par leur nature une plus grande analogie avec la bile. Il ajoute même que, dans cette saison, elles ont un caractère de mobilité qui permet de les emporter sans peine, en secondant les forces vitales par des substances qui provoquent le vomissement. Dans l'été, au contraire, ainsi que dans l'automne, elles sont en quelque sorte plus adhérentes aux parois de l'estomac, et il est indispensable de faire précéder l'administration des émétiques par des boissons copieuses.

On a beaucoup disserté sur l'origine de cette saburre, dont la présence est caractérisée par des symptômes qui nécessitent sa prompte évacuation. Mais Stoll observe qu'elle peut provenir de causes très-diverses; parmi ces causes il faut certainement compter l'altération qui peut survenir dans les propriétés vitales des organes digestifs; ce qui donne lieu à des assimilations incomplètes, ou à des dégénérescences particulières que peuvent contracter des alimens d'un mauvais choix. Stoll pense que le manque de fruits en automne, et de tous les végétaux en général, contribue infiniment à la production de l'appareil gastrique.

Souvent les maladies qui exigent qu'on ait recours aux vomitifs, au lieu d'avoir leur siège spécial dans l'estomac, propagent leur irritation jusque dans l'intérieur du conduit intestinal; telles sont les dysenteries et les diarrhées, qui sévissent avec véhémence durant la fin de l'été et le commencement de l'automne, principalement chez ceux qui ont une habitude de corps fleurie, et chez ceux dont les voies digestives ont été débilitées par l'intempérance, par des alimens gâtés, ou des fruits qui n'ont pas atteint leur maturité. Ces affections ne sont jamais sans danger, et ceux qui en sont frappés se rétablissent quelquefois difficilement.

En évacuant alors, à l'aide des substances émétiques, les matières dont la présence irrite le conduit de la digestion, on imprime une série de directions contraires aux forces toniques de cet organe, et on apaise ainsi l'accroissement tumultueux et excessif de son mouvement péristaltique. Les vomitifs peuvent donc être d'un grand avantage dans l'inflammation de la membrane muqueuse des intestins, en changeant le point d'irritation, et en le distribuant sur d'autres points de l'économie. Lind a parlé de l'efficacité des émétiques pour combattre les dysenteries qui règnent dans les pays chauds; et Sydenham fait aussi mention de certaines entérorrhées rebelles qui succèdent à certaines fièvres, lorsqu'on a négligé de les combattre, dans le principe, par les vomitifs.

On voit, d'après cet exposé, qu'un des effets généraux des émétiques est d'accroître l'activité vitale de l'estomac pour diminuer efficacement les divers points d'irritation qui peuvent exister dans les autres organes. C'est d'après cette considération que plusieurs médecins y ont eu recours avec avantage pour mettre fin à des

hémorrhagies qui se prolongeaient. Quoique de semblables idées aient paru d'abord paradoxales, il est une observation de Riedlin qui mérite d'être rapportée. Une femme avait un flux menstruel excessif, qui lui avait fait perdre une énorme quantité de sang. Riedlin, appelé, trouva la malade dans un état très-inquiétant; car la perte durait depuis quatre heures. Un des médecins, ordonné pour être employé en fomentation, fut pris par mégarde intérieurement. Cette femme ayant éprouvé aussitôt des vomissemens multipliés et considérables, le flux de l'utérus cessa, et la santé revint.

Les émétiques ont un effet salutaire qu'on peut apprécier dans les angines, l'esquinancie trachéale, l'hydrothorax, l'asthme, la paralysie, l'apoplexie, etc. Morgagni les interdit dans cette dernière affection, parce que la commotion qui suit leur administration entraîne des accidens funestes. Il y a pourtant une espèce particulière d'apoplexie caractérisée par la petitesse du pouls, une chaleur peu intense, et la pâleur du visage. Le système lymphatique, qui semble être spécialement atteint dans cette maladie, se débarrasse par les secousses répétées qu'opère ce remède, et sa force contractile se ranime insensiblement par cette favorable excitation.

On a judicieusement blâmé l'emploi des émétiques dans le traitement de l'asphyxie. M. Portal observe que rien n'est plus propre à déterminer le cours du sang vers le cerveau, et il est rare d'ailleurs qu'on parvienne à rétablir par ce moyen l'exercice de l'irritabilité. En effet, soit que la maladie doive son origine à la submersion, au méphitisme, à l'étranglement, à des chutes, à l'action du froid, etc., il n'y a point d'évacuation à produire; et l'irritation que l'on occasionne en suscitant la contractilité musculaire de l'estomac

aggrave la cause de l'asphyxie, bien loin de concourir à la dissiper.

On a préconisé avec plus de raison les vomitifs dans les céphalalgies chroniques entretenues par des foyers gastriques. Desault, qui a tant honoré la chirurgie française, les a beaucoup recommandés dans les plaies de tête, parce qu'ils détournent en quelque sorte l'irritation fixée sur l'organe cérébral : en imprimant une heureuse secousse au système entier de l'économie animale, et en communiquant plus d'énergie aux fonctions du foie, ils s'opposent à la réaction toujours funeste de ce viscère affecté sur le cerveau déjà malade.

Desault avait vu d'ailleurs que ce moyen devait être adopté de préférence dans les grands hôpitaux, dont le séjour est déjà une cause prédisposante à cet embarras bilieux qui obstrue les organes gastriques. Mais c'est d'après des considérations très-physiologiques que ce grand chirurgien se dirigeait dans l'administration des vomitifs. Convaincu que la sensibilité des voies digestives peut, dans quelques circonstances, être totalement éteinte, il proportionnait toujours la dose du médicament à la violence de la commotion. Il savait que ces sortes de remèdes sont toujours efficaces, alors même qu'ils ne sont pas suivis du vomissement. En effet, leur excitation peut se concentrer alors sur les parois du canal intestinal, et y faire aborder les fluides qui se dirigent vers la tête. On voit assez que le but de cette méthode est moins d'évacuer que de multiplier les points d'irritation pour affaiblir celui qui existe dans le cerveau.

Je pourrais étendre bien davantage ces considérations sur l'emploi des émétiques dans les différentes mala-

dies ; mais je me borne à des aperçus généraux , me proposant d'y suppléer par des réflexions nouvelles quand je traiterai de l'histoire de chaque substance émétique en particulier.

Terminons par une observation qui , pour être commune , n'en est pas moins importante pour la médecine pratique. Personne n'ignore en effet que les remèdes dont il s'agit peuvent être prohibés par certaines complications de maladies , ou certaines dispositions physiques des individus. C'est ainsi qu'il est prescrit de s'en abstenir quand des recherches attentives ont constaté la dégénération squirrheuse du pylore ; l'existence d'un anévrisme , ou d'un calcul. On redoute également la commotion générale qu'ils doivent occasioner dans l'hémoptysie confirmée , quoiqu'on ait prétendu qu'ils pouvaient agir favorablement en détournant l'afflux naturel du sang vers le système pulmonaire. J'ajouterai qu'on ne saurait assez avoir égard , dans l'administration des émétiques , à ce qu'il faut appeler l'*idiosyncrasie* de l'estomac , dont les contractions trop violentes suscitent quelquefois des spasmes , des convulsions , ou des phlegmasies consécutives de certains viscères.

La susceptibilité nerveuse de cet organe est communément trop exaltée chez les femmes grosses pour qu'on ne soit pas très-réservé sur l'usage des vomitifs durant le temps de la gestation. Les médecins craignent pareillement de les employer chez les personnes atteintes de hernies , de peur que la secousse occasionnée par la contraction de l'estomac n'augmente la maladie.

Vogel croit , au contraire , que l'acte du vomissement tend à provoquer la rentrée de l'intestin dans la cavité abdominale. Il allègue que beaucoup d'individus en

proie à ces sortes d'affections ne sont jamais plus efficacement soulagés que lorsqu'ils vomissent d'une manière spontanée. Il cite l'observation d'une femme qui était près de succomber par l'étranglement d'une hernie; elle fut délivrée par un émétique qu'on lui administra, après avoir vainement employé tous les autres moyens. Sans adopter rigoureusement cette assertion trop générale de Vogel, il serait sans doute avantageux d'examiner jusqu'à quel point on peut, dans les déplacements des parties molles, susciter avec succès le mouvement anti-péristaltique du ventricule, et imprimer par cet artifice à toute la masse intestinale une impulsion absolument opposée à celle qui l'entraîne de haut en bas.

## I.

*Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour agir sur la myotilité ou contractilité musculaire de l'estomac.*

Si toutes les substances que la médecine met en usage pour provoquer la myotilité ou contractilité musculaire de l'estomac avaient un mode d'action absolument uniforme, un seul médicament de ce genre suffirait à la Thérapeutique. Mais l'observation clinique prouve journellement qu'il n'y a point identité parfaite dans ce mode d'action; qu'ainsi, par exemple, les émétiques pris dans le règne végétal agissent communément avec moins de trouble et de perturbation dans l'économie animale: ce qui le fait préférer pour les maladies des femmes et des enfans, et pour tous les individus dont la susceptibilité nerveuse est naturellement très-exaltée. Remarquons en outre que cette prééminence attribuée, dans certains cas, aux émétiques végétaux sur les émétiques mine-

raux, tient souvent au genre d'affection que l'on doit combattre. Senac fait mention d'une épidémie où le tartre stibié irritait constamment les voies intestinales, d'où résultait un effet purgatif. La racine d'ipécacuanha, au contraire, dirigeait son impression sur l'estomac, et décidait alors tous les avantages qui résultent du vomissement, parce qu'il y avait réellement turgescence vers cet organe. On pourrait étendre ces considérations.

IPÉCACUANHA. *Radix Ipecacuanhæ.*

La découverte de l'ipécacuanha date du milieu du dix-septième siècle. Margraff et Guillaume Pison l'apportèrent les premiers du Brésil, où il vient naturellement aux environs de Rio-Janeiro; Mutis l'a rencontré pareillement sur les bords du fleuve de la Magdelaine. Mais, par une fatalité singulière, les meilleurs remèdes sont presque toujours ceux dont l'introduction rencontre le plus d'obstacles. L'emploi de cette racine ne fut guère accrédité que vers l'an 1686, époque où Adrien Helvétius démontra son efficacité par un grand nombre d'expériences.

*Histoire naturelle.* Les savans sont restés long-temps dans l'incertitude sur le véritable caractère de la plante qui fournit l'ipécacuanha du commerce. M. Brotero, professeur à l'université de Coïmbre, a fait voir qu'elle est une espèce nouvelle du même genre que le *tagopomea* d'Aublet, ou *callicocca* de Schreber, d'après des renseignemens qu'il tenait de M. Gomès. Il l'a décrite, en conséquence, dans les mémoires de la société linnéenne de Londres, et l'a appelée *callicocca ipecacuanha*. Cette plante appartient d'ailleurs à la famille des rubiacées (PENTANDRIE MONOGYNIE, LINN.). Toutefois, ainsi que M. Vahl l'a soupçonné avec raison, ce n'est

pas toujours du même végétal que sont tirées les racines envoyées du Brésil sous le nom d'*ipecacuanha*. Le commerce en offre un grand nombre de variétés qu'on peut rapporter à trois espèces principales, provenant de plantes qui se rangent naturellement dans la famille des rubiacées (PENTANDRIE MONOGYNIE, LINN.) : 1<sup>o</sup> l'*ipecacuanha officinal* ou *annelé* (*Callicocca ipecacuanha*), qui offre deux variétés, l'une grise noirâtre, et l'autre grise rougeâtre; 2<sup>o</sup> l'*ipecacuanha strié*, fourni par le *psycotria emetica*; 3<sup>o</sup> l'*ipecacuanha ondulé*, racine du *richardia brasiliensis*. Cette dernière espèce, appelée *ipecacuanha blanc* par Bergius, qu'on a long-temps regardée comme le *viola ipecacuanha* (ionidion vomitif), ne doit pas être confondue avec l'*ipecacuanha blanc* décrit par Lémery, qui paraît être la racine du *cinanchum ipecacuanha* de Willdenow (*ASCLEPIAS ASTHMATICA*, LINN.). Au surplus, ces mélanges si variés seront d'autant plus fréquens, que le vrai *ipecacuanha callicocca* deviendra plus rare; et déjà on s'aperçoit qu'il est beaucoup moins abondant dans le commerce. Cette disette tient, non à la différence des récoltes annuelles, mais à ce que les Indiens employés dans les forêts à la recherche de cette substance en dépeuplent successivement tous les cantons. On sera, par conséquent, forcé quelque jour de replanter ce végétal, et de mieux soigner sa culture, si l'on veut en conserver l'usage.

Je crois utile de consigner ici des détails qui m'ont été fournis par la correspondance de M. Colomb, qui a lui-même beaucoup observé ce végétal près de Rio-Janéiro, il y a environ six ans. Il a bien voulu me communiquer à ce sujet un mémoire écrit en portugais, qui renferme des faits fort intéressans pour le lecteur. Ces faits rendent raison de la pénurie progressive du *callicocca ipecacuanha*. Ils apprennent quel est le temps

le plus convenable pour cueillir cette plante, et quels sont les soins qu'il importe de lui donner pour favoriser son accroissement.

Depuis quelques années la racine du *callicocca ipecacuanha* a subi une augmentation rapide de prix, qui ne doit pas tant être attribuée à l'usage quotidien et universel que l'on fait aujourd'hui de cette plante précieuse qu'à sa pénurie progressive, puisque d'ailleurs son exportation n'a point augmenté. Ce végétal, qui croît naturellement dans les lieux couverts d'arbrisseaux, ne se rencontre déjà plus dans ceux qui sont peu distans des colonies. Les individus qui ont coutume de le cueillir sont obligés d'aller le chercher très-loin, et de pénétrer les épaisses forêts du dedans des terres, ou, comme l'on dit dans le pays, les forêts vierges, pour le rencontrer. La pénurie que cette observation constate donne lieu de craindre l'extinction prochaine du *callicocca ipecacuanha*. En effet, la plante ne se cultive pas, et tous les ans on arrache des milliers de pieds ou d'individus pour en obtenir la racine. A chaque extraction, elle devient par conséquent plus rare, et l'on doit s'attendre qu'après un espace de temps proportionnel à son abondance et à sa fécondité, l'espèce se détruira. Le bien que l'humanité reçoit de cette plante si accréditée en médecine est néanmoins un puissant motif pour que l'on prenne tous les moyens nécessaires de la propager. Les intérêts commerciaux ne l'exigent pas moins, et doivent éveiller l'attention des habitans du Brésil, ainsi que celle des magistrats.

Il y a deux causes de la pénurie progressive du *callicocca ipecacuanha* : l'habitude où l'on est de le cueillir hors de saison, et le manque de culture. Les hommes qui en font la récolte ne destinent pas pour ce travail

un certain temps de l'année : ils vont chercher la plante peu auparavant ou durant son efflorescence, et lorsqu'elle n'est désirable que par ses feuilles. Lorsqu'ils la rencontrent, ils arrachent tous les pieds vieux et jeunes, et les laissent se dessécher sur la terre, après en avoir séparé la racine. Le nouveau gouvernement qui vient de s'établir ne manquera pas sans doute de remédier à un pareil abus. Cette manière extraordinaire de procéder non-seulement détruit les plants qui paraissent, mais empêche la fructification, et les semailles que la nature fait annuellement. Il y a donc deux moyens de remédier au manque du *callicocca ipecacuanha* : 1<sup>o</sup> il faut le cueillir dans le temps le plus convenable ; 2<sup>o</sup> le cultiver. Il n'est pas difficile de déterminer ce temps, après ce que l'on vient d'exposer : ce temps est celui qui suit la fructification ; c'est par conséquent le mois de mai qui est le plus favorable. En effet, les fruits du *callicocca ipecacuanha* sont déjà alors à maturité : ainsi ils sont tombés spontanément, ou tombent lorsqu'on cueille la racine ; et il est probable que plusieurs de ces fruits germent et réparent la destruction que l'on vient d'opérer. Il est d'ailleurs une autre raison qui doit engager à en user ainsi : la vertu de la plante paraissant résider dans le principe *gommo-résineux* qu'elle contient, ne sait-on pas qu'avant l'efflorescence, et pendant cette opération de la nature, les racines des végétaux ont coutume d'être plus remplies de séve, ou de ce principe aqueux qui sert au développement et à la nourriture des nouvelles feuilles, des fleurs et des fruits, ainsi qu'à la sécrétion et à la formation des liquides ou suc particuliers de ces mêmes végétaux ? Les racines sont donc, à cette époque, plus muqueuses, plus susceptibles d'être altérées ; elles contiennent en moindre proportion le principe *gommo-résineux*, qui,

d'après quelques essais, paraît influencer particulièrement sur les effets du *callicocca ipecacuanha*.

On objectera peut-être que les racines de diverses plantes, telles que les raves, les navets, etc., après la fructification, restent fistuleuses, filamenteuses; qu'elles sont privées de sucs, et presque inertes, et que l'on doit attendre les mêmes inconvéniens de l'ipécacuanha. Mais, si l'on réfléchit sur cette comparaison, on verra qu'elle n'est pas fondée. Le mode de végétation des plantes herbacées est annuel, comme dans celles dont je viens de faire mention : il en est différemment pour les plantes vivaces. Dans celles-là tous les sucs de la racine se consomment pendant la fructification; ce qui fait qu'elle reste dépourvue de nourriture et meurt : mais il ne peut en arriver de même dans celles-ci, qui persistent après l'entier développement des fleurs et des fruits. Au surplus, si les argumens tirés de l'analogie ont quelque valeur, la rhubarbe, plante vivace comme l'ipécacuanha, confirme notre assertion, puisque le meilleur temps de cueillir sa racine est la fin de l'automne, après la chute des feuilles.

Parlons maintenant des soins qu'il faut donner à la culture du *callicocca ipecacuanha*. Une plante qui ne se plaît que dans l'air humide et sombre des bois ne peut se cultiver dans les maisons de campagne du Brésil ni dans les taillis. Transplantée dans les jardins, elle ne prend point d'accroissement, dit Margrave. C'est donc dans les lieux couverts d'arbrisseaux que l'on doit pratiquer la culture naturelle du *callicocca ipecacuanha*. On y procède de deux manières : par semences, ou par boutures. La première méthode consiste à choisir les semences très-mûres, et à les enterrer dans un trou

d'un travers de main de profondeur : les trous doivent être éloignés les uns des autres, pour que l'ipécacuanha soit sarmenteux. Si cette opération se fait dans différentes parties des bois, et si on a soin de ne point arracher les nouveaux pieds avant qu'ils n'aient fructifié plusieurs années, cette plante sera bientôt très-abondante; il ne s'agira plus ensuite que de la récolter en temps convenable, ayant l'attention de ne pas prendre de suite tous les pieds, mais seulement d'éclaircir les plants de l'ipécaeuanha, en commençant par les plus branchus. Par ce moyen, la plante se maintiendra toujours, sans que le propriétaire soit contraint de faire aucune dépense et aucun travail pour ce grand objet de commerce.

Pour ce qui est du temps d'enterrer les semences, il faut choisir celui qui nous est indiqué par la nature : or c'est dans le courant du mois de mai qu'elles sont mûres, et que, par conséquent, elles tombent et sont livrées à la germination; c'est donc à cette époque qu'il convient de les propager. Il faut observer, en outre, que, comme les graines du *callicocca ipecacuanha* sont de véritables noix, il leur faut plus de temps pour germer; il est avantageux de les semer aussitôt qu'on les obtient : d'ailleurs, si on les conservait dans des greniers, la chaleur du climat du Brésil pourrait les altérer.

L'expérience démontre que la culture du *callicocca ipecacuanha* par boutures est très-facile, à cause de la nature sarmenteuse de cette plante. C'est ce que M. Gommès a constaté par des essais aussi utiles qu'intéressans; il y fut déterminé d'après l'inspection des petites racines qui naissaient de la tige. Il se rendit, pour cet objet, au bois de Saint-Lorend (dans Rio-Janéiro), où il avait

vu le *callicocca ipecacuanha*. Il en arracha deux pieds, et, à peu de distance du lieu natal, il creusa le sol, et les planta, en mettant presque deux travers de main de la tige dans la terre. Deux semaines après, il alla les visiter; il les trouva tous les deux en bonne végétation: un d'eux avait conservé ses feuilles, sans qu'il lui en vînt de nouvelles; et l'autre, dont quelques feuilles étaient restées couchées sur terre, en avait une sèche. Il arracha les plants, et vit avec satisfaction que l'un et l'autre avaient poussé de petites racines peu au-dessous de la superficie de la terre. M. Gomès avait auparavant tenté d'autres expériences; mais il n'avait pu en voir les résultats, parce que les Indiens, ayant coupé un arbre voisin de la plantation, l'avaient foulée aux pieds, et l'avaient perdue. Voilà donc une nouvelle manière de cultiver l'ipécacuanha; elle se réduit à planter les pieds dont on a cueilli la racine, dans la même terre qu'on a creusée pour les découvrir. Si on adoptait cette pratique, que d'inconvéniens on s'épargnerait! Car les hommes, ayant coutume d'arracher et de détruire à la fois tous les plants qu'ils rencontrent dans une forêt, se voient obligés, l'année suivante, d'en chercher d'un autre côté, et, en conséquence, de perdre beaucoup de temps pour en trouver, indépendamment des périls qui résultent d'entrer successivement dans des lieux inconnus et peu fréquentés, où personne n'a encore pénétré. Mais, en faisant la plantation proposée, on pourrait avoir continuellement dans le même bois une abondante quantité d'ipécacuanha. Il faut seulement être averti de ne pas récolter la plante venue de bouture avant la seconde ou troisième année, et d'attendre que les racines soient devenues annuelles.

*Propriétés physiques.* La racine est la seule partie de

La plante qu'il importe de signaler et de reconnaître ; elle varie suivant les espèces : celle du *callicocca ipecacuanha* a de trois à quatre pouces de longueur ; sa grosseur est celle d'une petite plume à écrire ; elle présente des courbures en divers sens ; elle est formée d'un cœur ligneux d'un blanc jaunâtre, et d'une écorce annelée ; sa cassure est résineuse, blanchâtre ou rosée. Celle du *psycotria emetica* a une longueur d'un à quatre pouces, et une grosseur d'une à quatre lignes ; son écorce, loin d'être annelée, offre des rides longitudinales, d'un gris sale à l'extérieur, et d'un gris noirâtre ou tout-à-fait noire à l'intérieur ; sa cassure est résineuse. Celle de l'*ipécacuanha ondulé* est d'un gris blanchâtre à l'extérieur, et d'un blanc mat et farineux à l'intérieur ; les anneaux dont est creusée son écorce ne sont que demi-circulaires, ce qui a valu à cet ipécacuanha le nom d'*ondulé*. Cette espèce ne sera plus confondue avec la racine du *cinanchum ipecacuanha*, quand on saura que cette dernière est tout-à-fait lisse. Toutes ces diverses espèces d'ipécacuanha ont une saveur âcre et amère, et une odeur herbacée ou nauséabonde.

*Propriétés chimiques.* Boulduc avait procédé à un examen chimique comparatif des trois sortes d'ipécacuanha qui se rencontrent ordinairement dans le commerce. Lassone fils et Cornette, MM. Henry et Masson-Four avaient également tenté une suite d'expériences sur cette racine intéressante ; mais leurs analyses étaient loin de paraître satisfaisantes, lorsque les recherches de MM. Pelletier et Magendie sont venues répandre le plus grand jour sur les principes immédiats de ce médicament, et nous faire remarquer surtout cette substance particulière à laquelle ils ont donné le nom d'*émétine*, après avoir constaté que c'est en elle que réside la propriété vomitive de l'ipécacuanha. Par l'ana-

lyse des trois espèces les plus usitées, ces deux savans ont obtenu une matière grasse, huileuse, de la cire végétale, de la gomme, de l'amidon, du ligneux, des traces d'acide gallique, et de l'émétine en plus ou moins grande quantité, suivant les espèces. Cette matière vomitive, qui s'offre sous la forme d'écaillés transparentes, d'un rouge brunâtre, est inodore; elle a une saveur amère et un peu âcre, mais nullement nauséabonde.

*Propriétés médicales.* Les expériences tentées sur les animaux par MM. Magendie et Pelletier ont prouvé que l'émétine, qui est la partie active de l'ipécacuanha, outre sa propriété vomitive et purgative, possède encore une vertu narcotique, et qu'elle a une action spéciale sur le poumon et le canal intestinal. Mais nous savions déjà que l'ipécacuanha ne jouit pas seulement de la faculté commune aux autres substances émétiques. Son administration paraît spécialement adaptée à certains cas de médecine pratique, qu'il est important de déterminer. Il semble d'abord qu'il n'y ait pas beaucoup à dire relativement à son emploi dans le traitement des fièvres intermittentes. Toutefois on observe que ce remède est surtout approprié à la curation de celles qui prolongent à l'excès leurs paroxysmes. L'ingénieux Comparetti prescrivait surtout son usage dans les rémittentes de mauvais caractère, dont l'irritation se dirigeait sur les membranes muqueuses de la gorge, des sinus frontaux, du poumon, de l'estomac, etc. Cette racine excite manifestement, dans ces circonstances, la contractilité des muscles, des aréoles cellulaires, des tissus blancs de l'économie animale, et amène tous les heureux résultats qui doivent dériver de ce phénomène physiologique.

Cette action particulière de l'ipécacuanha sur les

membranes muqueuses paraît avoir été depuis longtemps reconnue; mais l'efficacité de ce médicament, dans les affections de ces organes, a été consacrée par des expressions aussi arbitraires qu'ambitieuses. C'est ainsi qu'on l'a appelé successivement *le spécifique*, *l'ancre sacrée* de la dysenterie. Sous ce point de vue sans doute, sa réputation est loin d'être encore tombée; on a mieux appris néanmoins à discerner le stade et la nature de la maladie où son application peut convenir. Personne surtout n'a discuté avec plus de soin les principes de traitement qu'il convient d'adopter dans la marche et les périodes du flux dysentérique que le célèbre Zimmermann. Ce grand homme est du petit nombre des médecins dont l'esprit, aussi sage qu'élevé, a su s'affranchir de l'aveugle et populaire routine. On aime la noble hardiesse avec laquelle il combat contre des erreurs acceptées sans examen par un stupide vulgaire. Qu'a de commun, en effet, la propriété excitante de l'ipécacuanha avec la dysenterie, qui naît et se développe sans aucune sorte de complication? Je l'ai observée, avec un curieux intérêt, sous cette forme; les phénomènes des trois stades s'y succèdent avec un tel ordre, que la nature n'y veut être secondée que par des boissons douces et mucilagineuses. Ce n'est donc que dans les circonstances où cette affection se trouve liée aux accidens de la fièvre méningo-gastrique, et où il y a surcharge des voies digestives, que la racine du Brésil doit être invoquée comme un médicament très-salutaire. J'ai vu pareillement son administration couronnée d'un grand succès dans les dysenteries chroniques qui règnent à l'hôpital Saint-Louis. Ces flux opiniâtres rentrent particulièrement dans le domaine de la médecine agissante, et il importe d'y diriger constamment les moyens curatifs sur la contractilité de l'estomac et du canal intestinal.

L'anatomie plus exacte des tissus destinés à la sécrétion des fluides muqueux, la connaissance des fonctions finales de ces mêmes tissus, fournissent des lumières aux pathologistes relativement au siège et à la vraie étiologie de la toux convulsive, désignée sous le nom de *coqueluche*. Les vomissemens spontanés qui surviennent dans cette affection prouvent qu'il est peu de remèdes qui lui soient plus appropriés que les doux émétiques; l'ipécacuanha y est parfaitement indiqué, parce qu'il seconde la médecine dans l'imitation des procédés de la nature, en purgeant l'organe de la respiration d'une matière devenue désormais excrémentielle pour son économie. On avait cru, sans aucun motif plausible, que ces mucosités qui surchargent les voies aériennes étaient le résultat d'une répercussion de la transpiration insensible, ou de quelques alimens indigestes et mal élaborés.

L'ipécacuanha est quelquefois d'un si grand avantage dans le traitement du croup, que, par son administration, on parvient à enchaîner la violence du mal et à arrêter ses progrès comme par enchantement. C'est principalement dans le second temps de la maladie, lorsqu'à la suite des émissions sanguines, les symptômes inflammatoires ont notablement diminué d'intensité, que l'emploi de ce médicament est indiqué. Il agit non-seulement en provoquant l'expulsion des mucosités et de la fausse membrane, et en redonnant au canal aérien toute la liberté dont il doit jouir, mais encore en débarrassant les bronches, lorsque la maladie s'étend jusqu'à leur membrane muqueuse, et en rétablissant l'action du poumon sur l'air atmosphérique.

C'est d'après des vues analogues à celle que nous venons d'énoncer qu'on emploie si souvent l'ipéca-

cuanha pour prévenir ou faire disparaître l'état de faiblesse qui s'introduit dans les organes gastriques, au temps déterminé de la vie humaine qui constitue l'âge de retour. Par l'effet de cette faiblesse, il s'opère dans l'intérieur de l'estomac une accumulation de sucs plus ou moins surabondans que le *peuple-médecin* qualifie du nom de *glaires*, et sur lesquels il a bâti tant d'hypothèses insignifiantes. Daubenton a traité particulièrement ce point de doctrine dans un mémoire particulier sur les indigestions; mais cet homme célèbre, qui a tant contribué aux progrès de l'histoire naturelle, paraît n'avoir eu que des notions insuffisantes sur la physiologie des fonctions, dans leurs rapports avec l'action médicinale des remèdes. Aussi voit-on qu'il sacrifie quelquefois aux fausses théories qui remplissent nos livres de thérapeutique. C'est ainsi qu'il rapporte arbitrairement la cause des indigestions à un état d'épaississement et de viscosité de la liqueur filtrée par les glandes de l'estomac, qui la rend trop *glaireuse*, lorsqu'elle doit être fluide; c'est ainsi qu'il considère l'ipécacuanha comme spécifiquement résolutif de cet appareil *glaireux*. Mais il est évident que ce n'est point expliquer l'action de l'ipécacuanha dans une semblable circonstance, et que le détachement des matières dont il s'agit ne suit ici que secondairement l'emploi de ce remède, qui y est principalement utile par son effet anti-péristaltique, et par la propriété qu'il a d'exciter la force contractile de l'estomac.

Tous les hôpitaux ont retenti des succès extraordinaires de l'ipécacuanha dans la péritonite puerpérale. Personne n'ignore que cette racine était la base de la méthode curative de Doucet; méthode qui a dû effectivement réussir, quand la maladie avait pris naissance

au milieu d'une constitution bilieuse, comme cela est fréquemment arrivé dans l'Hôtel-Dieu de Paris. L'embaras gastrique s'établit avec d'autant plus de facilité chez les nouvelles accouchées, que les organes digestifs ont été plus affaiblis en elles par la direction des forces toniques vers l'utérus. Toutefois on a trop généralisé le précepte de l'application de l'ipécacuanha dans le traitement de la fièvre puerpérale; et ce remède énergique n'y est aucunement indiqué, lorsqu'elle porte l'empreinte d'un génie inflammatoire, ou lorsque les femmes qui en sont atteintes sont douées d'une susceptibilité nerveuse très-irritable. Baglivi et Selle ont eu soin d'en faire la remarque. Au surplus, les divers procédés curatifs ne peuvent aujourd'hui que s'améliorer, depuis que les ouvertures cadavériques faites par Walter, Hufeland, Oslander, Bichat, etc., ont mieux fixé les idées sur la nature et le véritable siège de cette affection.

On trouve dans les Mémoires de la Société royale de médecine de Copenhague des réflexions sur les propriétés de l'ipécacuanha dans l'hémoptysie, par Arn. Nic. AAsheim. Il faisait triturer quatre grains d'ipécacuanha en poudre avec quantité suffisante de sucre candi; et ensuite il en faisait seize doses. Il donnait ensuite ces doses, ainsi fractionnées, toutes les trois heures, le jour; toutes les quatre heures, la nuit. La troisième dose de cette poudre excitait une légère vomiturition. AAsheim remarque que par ce moyen les accidens de l'hémoptysie cessèrent; la toux fut moindre; la peau, qui auparavant était très-sèche, devint très-humide, etc. L'auteur dont je parle cite une guérison complète. On a conseillé l'ipécacuanha pour l'asthme. Je l'ai vu administrer par Barthez. Il n'est personne du reste qui ne sache qu'un pareil médicament doit soula-

ger; car ceux qui ont de légers vomissemens se sentent la respiration plus libre, comme l'atteste l'expérience. Le diaphragme éprouve moins de gêne, etc.

Les Mémoires de Copenhague contiennent aussi des réflexions intéressantes sur la propriété anti-émétique de l'ipécacuanha, par Schonheyder. Cet auteur parle d'un individu âgé de vingt-neuf ans, d'une habitude de corps très-maigre, jouissant d'ailleurs d'une très-bonne santé. Il fut atteint, pendant onze jours, d'une affection iliaque, que l'on appelle vulgairement *miserere*. On lui avait donné plusieurs remèdes inutilement. Son estomac ne pouvait rien retenir; et il vomit pendant plusieurs jours des matières fécales d'une grande fétidité. La soif était très-incommode; l'abdomen n'était ni dur, ni tendu, ni douloureux. On avait essayé de lui donner de l'eau de Sedlitz, qui avait été rejetée. Schonheyder tenta dès lors d'administrer l'ipécacuanha par doses brisées. La seconde dose enleva toute la propension que le malade avait à rejeter les alimens; le malade, qui était tourmenté par la soif, put boire considérablement. On continua, et de jour en jour il alla mieux. Ce cas confirme les vertus anti-spasmodiques de l'ipécacuanha. Enfin on a beaucoup loué les propriétés emménagogues de ce remède. Un autre médecin suédois, J. W. Culdbrand, a confirmé ces propriétés chez deux jeunes filles atteintes d'une aménorrhée très-rebelle. Ces faits s'expliquent aisément par les correspondances sympathiques de l'estomac, tant observées par les physiologistes.

*Mode d'administration.* On donne communément la poudre de l'ipécacuanha de seize à trente-deux grains, sans autre véhicule que l'eau pure. Il agit à une bien moindre quantité; et, comme d'après la manière habi-

tuelle de l'administrer, cet émétique végétal forme un breuvage très-dégoûtant, parce qu'il ne se dissout point dans l'eau, M. Chaumeton l'a prescrit avec avantage à des doses aussi modiques que le tartre antimonié de potasse, dont nous parlerons ci-après. Cette racine est d'autant plus active, qu'elle est plus finement pulvérisée.

Il est certains cas de maladie où il convient de n'exciter que des nausées et des vomituritions; alors ce remède est administré à doses rompues, et à de grands intervalles. Par ce mécanisme, on attire les saburres bilieuses dans l'estomac et les intestins, et on opère ensuite leur expulsion à l'aide d'un vomitif plus efficace. On peut alors n'en donner que deux grains, ou moins encore, dans un verre de tisane, et de trois en trois heures. Dans les digestions pénibles, Daubenton prescrit de prendre l'ipécacuanha de manière à ce qu'il excite seulement une légère sensation du mouvement vermiculaire de l'estomac; il ne veut pas même qu'il excite des nausées. Bergius, traitant une hémorrhagie utérine, en donnait un demi-grain toutes les demi-heures, ou tous les trois quarts d'heure. Nous avons parlé plus haut de la méthode employée par Doulcet dans le traitement de la fièvre puerpérale. Ce praticien administrait ce remède à la dose de quinze grains, donnés en deux prises séparées par l'intervalle d'une heure et demie. Les malades faisaient en même temps usage d'une potion huileuse, composée de deux onces d'huile d'amandes douces, une once de sirop de guimauve, et deux grains de kermès minéral. Les préparations faites avec cette racine sont nombreuses. La poudre vomitive d'Helvétius s'obtient en combinant deux parties d'émétique avec une partie d'ipécacuanha et seize parties de crème de tartre. L'alliance de la poudre d'ipé-

cacuanha à l'opium, au sulfate de potasse, et au nitrate de potasse, constitue la poudre de Dover, très-usitée chez les Anglais. Mais la préparation la plus en usage est le sirop d'ipécacuanha, qu'on administre à la dose d'une once. Pour le préparer on prend deux onces d'ipécacuanha, et quatre livres de sucre. On concasse l'ipécacuanha, qu'on fait infuser dans deux livres d'eau bouillante. Lorsque l'infusion est terminée, on passe la liqueur, et on fait dissoudre le sucre au bain-marie. Il en est qui ajoutent l'eau de fleurs d'oranger, pour aromatiser la préparation. A l'hôpital Saint-Louis, j'emploie habituellement, pour les enfans, une teinture d'ipécacuanha, qui se fait à l'esprit-de-vin par les procédés ordinaires; on la parfume agréablement par l'addition des semences d'anis ou de badiane. Je la donne à la quantité d'une once. On faisait macérer autrefois dans de l'excellent vin des Canaries la racine avec une certaine proportion d'écorces d'oranges sèches; mais on n'a plus recours à cette préparation: et, si les besoins de la médecine réclamaient un vin médicinal, on se servirait, pour sa confection, de la teinture alcoolique, selon le nouveau procédé. Enfin on compose des pastilles de cette substance, qui sont d'un grand débit depuis quelques années. Chacune de ces pastilles, qui se font avec le sucre et le mucilage de gomme adragant, contient un demi grain d'ipécacuanha.

L'émétine, à dose déterminée, ayant des propriétés constantes, étant douée de peu de saveur et d'une odeur presque nulle, peut remplacer avantageusement l'ipécacuanha dans tous les cas qui réclament l'emploi de ce médicament. La dose commune est de deux à quatre grains. Un quart de grain suffit quelquefois pour produire des nausées et le vomissement. Comme, si on administrait en une seule fois une substance aussi so-

luble, elle ne manquerait pas de déterminer un premier vomissement qui l'expulserait en totalité de l'estomac, sans avoir produit l'effet désiré, il faut faire dissoudre quatre grains d'émétine dans deux onces d'une légère infusion de feuilles d'oranger, qu'on édulcore avec une demi-once de sirop de fleur d'oranger, et qu'on administre de demi-heure en demi-heure, à la dose d'une cuillerée à bouche. On prépare aussi avec cette substance des pastilles pectorales d'un usage avantageux dans les catarrhes pulmonaires chroniques, les diarrhées anciennes et les coqueluches. On en donne une toutes les heures. On en prépare encore d'autres très-commodes pour faire vomir les enfans, et dont une seule, donnée à jeun, suffit ordinairement pour remplir ce but. Enfin on s'en sert pour faire un sirop qu'on emploie dans les mêmes circonstances et de la même manière que le sirop d'ipécacuanha.

ASARUM. *Radix et folia Asari.*

Malgré la réputation que Linné a voulu faire à cette racine, en proposant de la substituer à l'ipécacuanha, elle a beaucoup perdu du crédit qu'elle avait autrefois.

*Histoire naturelle.* Cette plante est l'*Asarum europæum*, LINN. (DODÉCANDRIE MONOGYNIE), de la famille des asaroides.

*Propriétés physiques.* On reconnaît cette plante à ses feuilles réniformes et obtuses; elle est pourvue d'une racine fibreuse, de couleur grise ou brunâtre, dont l'odeur est forte, et dont la saveur a beaucoup d'âcreté et d'amertume.

*Propriétés chimiques.* Cette plante a fourni aux chimistes qui se sont occupés de son analyse du véritable camphre, une huile grasse très-âcre, une matière extractive vomitive, de la gomme, de l'amidon et différens sels.

*Propriétés médicales.* Les auteurs qui ont fait des expériences avec cette plante assurent qu'elle produit un effet émétique très-certain. Je ne parle pas de la faculté qu'on lui attribue de provoquer l'éruption des menstrues, parce qu'aucune observation réelle ne la constate.

*Mode d'administration.* Il est une manière d'administrer l'asarum, qui nous a été indiquée par MM. Coste et Willemet. Elle consiste à mettre les feuilles en digestion dans l'eau ou dans le vin. On compose un extrait aqueux ou spiritueux de cette plante, que l'on donne, sous forme de pilules, à la dose de vingt-quatre grains. La teinture d'asarum n'est point usitée; mais la poudre des feuilles et de la racine entre comme ingrédient dans la fameuse poudre sternutatoire. Nous aurons occasion de faire mention de cette poudre quand nous serons arrivés aux remèdes dirigés spécialement vers l'organe olfactif.

1° VIOLA ODORATA. *Flores et radix Violæ.*

2° VIOLA CANINA. *Radix Violæ caninæ.*

3° VIOLA TRICOLOR. *Herba Violæ tricoloris.*

Ces plantes ne sont point usitées comme émétiques, quoiqu'on ait voulu les introduire pour cette fin dans la matière médicale.

*Histoire naturelle.* Le genre *viola*, auquel se rapportent les espèces ci-dessus énoncées, appartient à la famille des violacées (SYNGÉNÉSIE MONOGAMIE, LINN.).

*Propriétés physiques.* Les racines de ces trois plantes, que l'on a employées dans quelques circonstances pour provoquer le vomissement, sont fibreuses, géniculées, noueuses, et ne ressemblent pas mal à la racine d'ipécacuanha. Leur écorce est d'un brun blanchâtre; leur parenchyme est blanc, et leur odeur nauséabonde.

*Propriétés chimiques.* M. Boullay a fait un travail assez étendu sur les feuilles, les fleurs et les racines du *viola odorata*. Il a rencontré dans toutes ces parties, et principalement dans les racines, une matière extractiforme, qui paraît avoir une grande analogie avec l'émétine de l'ipécacuanha. Il propose en conséquence de l'appeler *émétine indigène*. Si l'expérience thérapeutique prouve l'efficacité de cette substance, M. Boullay aura rendu un service à son pays et à l'art de guérir.

*Propriétés médicinales.* Les expériences entreprises par MM. Coste et Willemet ont prouvé que la poudre de la racine du *viola odorata*, à la dose de demi gros, excitait des vomissemens et des déjections. Niemeyer, qui a expérimenté sur la racine sèche du *viola canina*, a obtenu des résultats semblables. Bergius fait la même observation relativement au *viola tricolor*. Mais, il faut l'avouer, l'action de ces plantes est en général très-incertaine; ce qui les rend bien inférieures à la racine du *callicocca ipecacuanha*.

*Mode d'administration.* MM. Coste et Villemet faisaient une décoction légère avec deux gros de la racine, et six onces d'eau, jusqu'à réduction du tiers : ils ajou-

taient un sirop. Souvent ils donnaient un demi-gros de la racine en poudre dans une décoction de feuilles de violette, édulcorée avec le sirop de la même plante. ( On sait que ce sirop se prépare avec les fleurs privées de calice, et concassées dans l'eau : on ajoute du sucre après la colature. ) En général, la dose de la racine en substance est de vingt-quatre grains. Niemeyer administrait le *viola canina* à la dose d'un demi-gros ; quelquefois il l'associait au tartre stibié. On a donné le *viola tricolor* jusqu'à la dose d'une demi-once, en décoction dans l'eau, mais souvent sans résultat.

## II.

*Des substances que la médecine emprunte du règne minéral pour agir sur la myotilité ou contractilité musculaire de l'estomac.*

On employait autrefois plusieurs préparations minérales pour exciter la contractilité musculaire de l'estomac ; mais l'incertitude de leur action, et le danger qui accompagnait leur usage, les ayant fait généralement abandonner, on s'est arrêté à une seule, qui, parmi les avantages particuliers dont elle jouit, compte principalement ceux de n'imprimer aucune saveur désagréable aux organes digestifs, de provoquer le vomissement à une plus petite dose, de produire un plus grand ébranlement, et de disséminer, en quelque sorte, ses effets d'une manière plus générale sur les forces motrices de l'économie animale. Il est vrai qu'un stimulus trop violent, appliqué au ventricule, peut, dans certaines circonstances, déterminer un trouble funeste ; ce qui doit constamment diriger l'attention du médecin vers

les tempéramens, les idiosyncrasies, l'âge, le sexe, et vers la nature même des symptômes morbifiques. Cette règle trouvera mieux son développement dans l'histoire de la substance médicammenteuse qui suit.

TARTRE ÉMÉTIQUE. *Tartarus emeticus.*

Il n'est peut-être pas de médicament qui soit d'un plus grand intérêt pour la Thérapeutique, puisque nous voyons presque toutes les maladies réclamer son administration. C'est à un alchimiste, nommé Adrien Mynsich, que nous sommes redevables de sa découverte; et c'est ce même auteur qui, en 1631, lui imposa le nom de *tartre émétique*. L'usage de ce nouveau médicament rendit la faculté si mécontente, qu'on se vit dans la nécessité de l'employer furtivement. Cependant Louis XIV, à peine adolescent, ayant été guéri d'une longue maladie par l'administration d'un vomitif antimonié, il arriva au tartre une destinée absolument semblable à celle du quinquina. Ce ne fut toutefois qu'en 1666 que l'émétique fut réhabilité, et qu'il triompha de ses proscrip-teurs. Mais si dans le principe on s'efforça de le faire bannir de la matière médicale, il est permis de croire qu'on n'agissait pas sans raison; car alors on le préparait si mal, il jouissait d'une énergie telle, qu'il était rare que son administration ne causât pas de violentes superpurgations; aussi le tartre stibié avait-il reçu le nom de *remedium in extremis*; et nous savons que Guy-Patin, célèbre praticien de son temps, l'avait tellement en horreur, qu'il l'appelait par dérision *tartre stygié*, assurant qu'il était aussi dangereux que les eaux du Styx, des rives duquel il devait nous être parvenu. Ce malin critique avait recueilli tous les faits servant à constater les mauvais effets des préparations antimoniales. Il don-

nait à ce recueil le nom de *martyrologe* de l'antimoine. Nommé doyen de la faculté de médecine, il ne cessa de tourmenter le président Lamoignon pour que le parlement fît revivre l'arrêt de 1566; mais il mourut avec le regret de n'avoir pu s'opposer à l'administration de ce médicament. Depuis cette époque, nos chimistes ont acquis des idées plus certaines sur la composition de l'émétique; nos pharmaciens se sont occupés de le bien préparer, de le bien purifier; et les praticiens ont excellé surtout dans l'art de l'appliquer dans la curation des maladies.

*Histoire naturelle.* Le tartre émétique, nommé aussi *tartre stibié*, *tartrate de potasse et d'antimoine*, *tartrate antimonié de potasse*, *prototartrate de potassium et d'antimoine*, est, comme l'on sait, un sel triple, composé d'acide tartarique, d'antimoine et de potasse. Comme cet important remède a été un objet constant d'étude pour les chimistes, les pratiques adoptées pour sa confection se sont infiniment multipliées. Le meilleur procédé à suivre consiste à prendre du tartre bien pur, et de l'oxyde gris d'antimoine, de les bien mêler, et de les porphyriser ensemble. On met bouillir une certaine quantité d'eau dans un vase d'argent ou de porcelaine; on y jette le mélange par cuillerées, et on agite quelquefois. On fait bouillir la liqueur, jusqu'à ce qu'elle ne laisse plus rien précipiter par le refroidissement; alors on filtre le liquide; on l'évapore, jusqu'à ce qu'il se forme une pellicule qu'on sépare, parce que c'est de la *crème de tartre*. On retire le vase du feu; le sel se cristallise; on le sépare de la liqueur restante. Ensuite on le redissout dans de l'eau distillée, on le passe au filtre, et on le fait cristalliser. On réitère cette opération jusqu'à ce qu'on l'obtienne bien blanc; on sépare très-souvent les cristaux à mesure qu'ils se forment, parce que les pre-

miers sont plus purs que les derniers. Il arrive dans cette opération que l'oxyde d'antimoine enlève au tartre toute la quantité d'acide surabondant, et forme du tartrate d'antimoine. Celui-ci se combine avec le tartrate de potasse neutre, qui reste par l'enlèvement de l'acide excédant du tartre, forme un sel triple, désigné, dans le langage de la chimie moderne, sous le nom de *tartrate antimonie de potasse*. Il ne faut pas se servir pour cette préparation de vaisseaux de fer, de cuivre, de plomb, ou d'aucun des métaux très-oxydables, parce qu'ils sont attaqués par l'acide excédant du tartre, et forment des sels métalliques qui se combinent avec le *tartre émétique*. On a cru long-temps que le verre d'antimoine était surtout très-propre à la confection du tartre stibié, par les propriétés particulières que lui communique son état de vitrification. Ceci est manifestement une erreur, et l'oxyde gris est tout aussi convenable; on doit même préférer ce dernier, parce qu'il a l'avantage de ne pas contenir de silice comme le verre d'antimoine, dans lequel l'existence de cette terre a été démontrée par les analyses de Vauquelin. Il renferme, à la vérité, plus de soufre; mais il est prouvé que la plus grande proportion de ce principe ne nuit aucunement à la composition du sel émétique.

*Propriétés physiques.* Quand le tartre émétique est composé, soit avec l'oxyde gris, soit avec le verre d'antimoine, il doit présenter des cristaux d'un beau blanc, en octaèdres plus ou moins analogues à ceux de l'alun. Il est d'une saveur âpre, mais sans odeur. Il est fragile, et se réduit aisément en poudre. Il devient efflorescent par le contact de l'air, lorsqu'il contient du tartrate de chaux. Le tartre émétique de première cristallisation est souvent jaunâtre; cette couleur lui est donnée par un peu de sulfure de fer; aussi est-il nécessaire de le

dissoudre et de le faire cristalliser jusqu'à ce qu'on l'obtienne bien blanc.

*Propriétés chimiques.* Il est prouvé, non-seulement par l'analyse et la synthèse, que le tartre émétique est un sel triple de tartrate de potasse et de tartrate d'antimoine; mais on le voit aussi, si on fait directement du tartrate d'antimoine seul; on a un sel qui ne cristallise pas, et qui est dépourvu de la propriété d'exciter la contractilité musculaire de l'estomac. Les dissolutions de tartre émétique, lorsqu'on veut procéder à son administration, doivent être faites dans l'eau distillée; et, si elle est bien pure, ces dissolutions doivent être claires. L'eau qui contient du carbonate ou du sulfate de chaux, comme cela a lieu dans presque toutes les eaux, décompose le tartre émétique, ce qu'on ne doit pas ignorer dans la pratique de la médecine. La potasse, la soude, l'ammoniaque, les terres, les sels formés avec ces bases, les oxydes métalliques, les acides décomposent aussi le tartre émétique. Ce phénomène nous apprend que nous ne devons jamais mêler ensemble ces substances, si nous voulons faire des observations exactes sur les propriétés et les effets de ce sel.

Les acides jouissent de la même propriété que les oxydes métalliques et les autres substances ci-dessus mentionnées; toutefois, quoique l'émétique soit décomposé dans les limonades citrique, sulfurique et phosphorique, il y conserve toute son efficacité. Il est également décomposé par les décoctions de quinquina, mieux encore par celles de gomme kino et de noix de galle, et par beaucoup d'autres substances végétales. Si on le tient quelques heures en dissolution dans une assez grande quantité d'eau, même distillée, il se dé-

compose aussi; le médecin doit par conséquent être attentif à ne pas faire garder trop long-temps le tartre émétique en dissolution dans l'eau.

*Propriétés médicales.* En discutant les propriétés médicales du tartrate antimonié de potasse, il convient d'abord de rappeler les avantages qu'on en retire journellement pour la curation des fièvres, surtout de celles dont le foyer existe dans les premières voies, et que les écarts du régime semblent avoir rendues plus fréquentes qu'autrefois. Il est même des circonstances où son administration devient d'une nécessité si absolue, qu'aucun autre moyen ne saurait lui être substitué. Bianchi, qui a décrit avec tant de vérité l'histoire des maladies du foie, fait mention de plusieurs constitutions épidémiques bilieuses qui devenaient mortelles quand on s'abstenait de ce remède. Les médecins qui, esclaves d'un préjugé antique, avaient recours aux purgatifs, contraignaient constamment la nature d'une manière très pernicieuse. Mais le tartrate antimonié de potasse, si salutaire dans les cas que nous venons d'assigner, n'est plus qu'un médicament nuisible et infidèle, lorsqu'il est employé d'après une fausse indication. Aussi doit-on le rejeter quand la fièvre est totalement dénuée d'accidens gastriques, et quand elle consiste uniquement dans un état d'action augmentée du système vasculaire sanguin. Sydenham fait mention d'une épidémie de ce genre où l'emploi de ce remède amenait une funeste issue; et Grimaud a très-bien fait voir que les nausées, les vomissemens qui signalent dans quelques circonstances le début de l'angiopyrie, sont engendrés par le spasme violent des voies digestives; qu'il suffit alors de s'en tenir aux boissons douces et mucilagineuses d'une médecine sagement expectante.

D'ailleurs ici, comme dans beaucoup d'autres cas, l'estomac ne fait souvent qu'exprimer par ses contractions l'irritation fixée sur d'autres organes.

Au surplus, ces différens points de vue sous lesquels on peut envisager l'impression purement stimulante du tartre stibié ont été à peu près indiqués dans mes réflexions générales sur les médicamens propres à déterminer les vomissemens. Il convient de ne traiter dans cet article que de ce qui a un rapport immédiat avec l'action particulière de ce puissant remède. On a, par exemple, mûrement expérimenté que, de même que l'ipécacuanha paraît affecter spécialement la membrane muqueuse du canal digestif, de même le tartrate antimonié de potasse dirige spécialement son impression sur le foie et les dépendances de ce viscère. Cette considération rend compte des succès rapides qu'obtient ce remède dans le traitement de toutes les affections qui s'allient avec des phénomènes gastriques. Les auteurs qui se sont occupés de la monographie du rhumatisme n'ont point oublié l'histoire si essentielle de ces complications, et particulièrement celle de la fièvre bilieuse. J'ai donné mes soins, il y a peu de mois, à un homme atteint d'une maladie de ce genre. Doué d'une constitution nerveuse très irritable, il avait adopté de préférence la racine du Brésil ; mais il n'en éprouva qu'un soulagement très-imparfait : ce qui nous força de recourir au tartre stibié, lequel déterminait plus heureusement les évacuations nécessaires. Cette différence d'effets tient sans doute à cette sorte d'astriction que laisse l'ipécacuanha dans les organes digestifs, d'après la remarque de plusieurs praticiens ; et c'est là ce qui a fait dire à Finke, dont l'esprit observateur s'était spécialement dirigé vers la fièvre méningo-gastrique, que le tartre émétique purgeait plus complètement le ventre que la racine du Brésil.

Je ne suivrai point l'action du tartre émétique dans le traitement des affections apoplectiques, paralytiques, etc., où ce remède opère, soit en suscitant des évacuations utiles, soit en détournant des mouvemens de fluxion qui se portent avec trop d'impétuosité vers l'organe cérébral, soit en réveillant les forces vitales qui s'éteignent dans certaines parties. La théorie de cette action s'explique aisément d'après les idées physiologiques que j'ai précédemment exposées. Je finirai par cette remarque, qui me paraît avoir un certain intérêt pour la médecine pratique : c'est que le tartrate antimonié de potasse paraît particulièrement adapté à certaines constitutions épidémiques. Indépendamment d'un fait cité par Senac, et que j'ai rapporté plus haut, Hoyer raconte qu'en 1723 beaucoup d'enfans, frappés d'un catarrhe suffocant, dûrent leur salut à l'efficacité merveilleuse de cet émétique.

*Mode d'administration.* Le tartre stibié a obtenu une telle préférence sur tous les autres, qu'il est presque le seul vomitif que l'on emploie aujourd'hui ; ce qui tient beaucoup à la commodité de son administration. On le donne sous un très-petit volume, et rien n'est plus facile à prendre pour ceux qui ne savent pas surmonter les répugnances qu'inspire la saveur de certains médicamens, ou qu'il faut tromper par un remède invisible. Wédélius, qui était si versé dans la pratique de notre art, affirme d'ailleurs que rien n'égale la certitude de son action, lorsqu'il est convenablement préparé. La dose commune est de deux grains dans trois verres de véhicule, lequel, comme nous l'avons déjà dit, ne doit rien contenir qui puisse opérer la décomposition de ce sel. Cette dose est réduite à moitié pour les enfans, ou pour les femmes d'une idiosyncrasie très-irritable. Cependant on a peut-être trop exagéré le danger attaché à l'admi-

nistration de ce médicament au delà de la dose ordinaire. Nous savons, il est vrai, et nous l'avons observé quelquefois dans notre pratique, que l'ingestion d'une forte dose, ou même souvent d'une petite quantité d'émétique dans l'estomac, occasionne des syncopes, des vomissemens, des coliques abdominales, des déjections; que le malade pâlit; que son pouls devient petit et concentré; que sa peau est froide et gluante; qu'il y a prostration des forces, des crampes douloureuses dans les jambes, chaleur brûlante à la région épigastrique, etc., etc., Nous savons même que son imprudente administration a été quelquefois suivie de la mort; mais d'un autre côté on a vu souvent de grandes doses de ce médicament ne pas produire de vomissemens. M. Magendie en cite des exemples frappans. J'ai observé à l'hôpital Saint-Louis un homme qui avait avalé un gros de tartre stibié dans le dessein de s'empoisonner, ce qui ne fut suivi d'aucun accident très-remarquable. Morgagni parle d'un individu qui en prit impunément deux gros. Et qui ne sait pas que Rasori l'administrait à des doses énormes à ses malades, et qu'il n'en perdit pas un seul? Enfin, de nos jours, des praticiens distingués viennent de tirer de l'oubli la méthode du médecin de Milan; et ils prétendent n'avoir jamais eu qu'à s'en louer.

On a mis en question si l'émétique, administré à la manière ordinaire, et dans l'intention de produire le vomissement, agissait réellement sur l'estomac. M. Magendie croit que ses effets viennent de son absorption et de son introduction dans le système circulatoire. Ce savant physiologiste a tenté un grand nombre d'expériences ayant pour but de connaître l'action du tartre stibié sur l'économie animale. Il résulte de ses recherches, 1<sup>o</sup> que cette substance, administrée à la dose d'un

gros à des chiens adultes et de taille moyenne, produit rarement de mauvais résultats; 2<sup>o</sup> que les chats supportent plus difficilement une grande dose d'émétique, sans doute à cause de leur plus grande susceptibilité; 3<sup>o</sup> que plus les animaux sont jeunes, plus ils sont impressionnables par cette substance; 4<sup>o</sup> que, lorsqu'on dépasse la dose d'un gros, on est sûr de lui voir produire des accidens fâcheux; 5<sup>o</sup> que la durée des vomissemens et des évacuations alvines est en rapport avec la susceptibilité nerveuse de l'animal qui l'avale; 6<sup>o</sup> que le tartre stibié n'est dangereux qu'autant qu'il n'est pas rejeté; 7<sup>o</sup> que plus les vomissemens sont fréquens, et moins ce médicament; pris à forte dose, exerce une action délétère; 8<sup>o</sup> qu'il en est de l'émétique comme de la poudre à canon, c'est-à-dire que plus il est concentré, plus il agit avec violence; 9<sup>o</sup> que, si l'on fait l'expérience sur deux animaux de même âge et de même embonpoint, l'un peut périr, l'autre se conserver; ce qui s'explique par l'idiosyncrasie. Ces divers effets, produits par l'administration de l'émétique, doivent faire voir au médecin combien d'erreurs funestes il s'exposerait à commettre s'il allait prescrire indistinctement les mêmes doses de ce violent remède, sans avoir égard à l'âge, au sexe et à la manière d'être de ses malades. En effet, on observe tous les jours que telle femme, douée d'une grande susceptibilité nerveuse, se trouve plus tourmentée par une quantité donnée d'émétique que ne l'est par une quantité deux fois plus considérable un homme robuste et peu impressionnable. On a également observé depuis long-temps que ces effets du tartre stibié ont des rapports avec l'organisation physique des peuples; ensorte qu'un Allemand, un Hollandais, un Russe ou tout autre habitant du Nord peut avaler impunément de fortes doses d'émétique qui ne manqueraient pas de produire de grands désordres dans l'économie animale

chez un Français, chez un Italien, et chez tous ceux qui vivent habituellement soumis à l'influence d'une atmosphère brûlante.

Grimaud a prescrit une méthode assez commode pour l'administration du tartre émétique. Il propose de faire dissoudre deux grains de ce sel dans huit onces d'eau, et d'y ajouter une once de sirop d'écorces d'oranges, ou tout autre sirop plus ou moins approprié. On donne au malade un quart de cette potion de demi-heure en demi-heure. Lorsque l'acte du vomissement est décidé, on le favorise par de l'eau tiède miellée. Il est d'expérience médicale que, lorsque le tartre stibié est étendu dans une très-grande proportion de véhicule, son action s'affaiblit, et se porte plus directement sur le canal intestinal; effet manifestement plus utile dans certaines circonstances.

On a proposé d'allier le tartre émétique à d'autres substances, pour répondre à certaines indications de la médecine pratique. Certains ont voulu combiner deux grains de ce sel à deux grains de safran, et à six grains de sucre; d'autres ont loué son association avec l'ipécacanha : mais aucune observation irrécusable n'a démontré l'utilité de ce mélange. Avec un gros de tartre émétique et une once de cérat, on fait une espèce de pommade, d'un usage fort avantageux dans le traitement de la coqueluche. On en frotte la région épigastrique, ce qui suscite l'éruption de plusieurs boutons analogues par leur forme à ceux du vaccin. Cette éruption artificielle apaise les spasmes; la toux se calme, et les vomissemens deviennent moins fréquens.

## ARTICLE DEUXIÈME.

*Des médicamens qui agissent sur la myotilité ou contractilité musculaire du canal intestinal.*

Les médicamens introduits par la bouche dans le système digestif, pour mettre en jeu la contractilité musculaire du conduit intestinal, portent la dénomination générale de *purgatifs*. Leur action est de provoquer par les voies inférieures des déjections fréquentes et copieuses, et de déterminer ainsi, avec plus ou moins d'utilité pour l'économie animale, la sortie des matières diverses qui assiègent les organes gastriques.

Ces substances purgatives, qu'on retire principalement du règne végétal, se font remarquer par leurs qualités sensibles. Elles sont ordinairement désagréables au goût. Leur odeur est fétide ou nauséabonde. Certaines familles semblent plus particulièrement posséder les principes purgatifs. Telles sont les polygonées, les convolvulacées, les cucurbitacées, les euphorbiacées, les légumineuses, etc. Dans le règne minéral, ce sont les sels neutres qui remplissent principalement ces indications.

Il est peu de moyens pharmaceutiques aussi recommandés dans les fastes de notre art; les médecins vulgaires leur attribuent même tant de vertus, qu'ils ne fondent d'espoir que dans leurs effets, et que l'art de guérir n'est, pour ainsi dire, à leurs yeux que l'art de purger. C'est sur cette médecine qui purge sans cesse que Montaigne, et beaucoup d'autres philosophes qui l'ont suivi, ont fait tant de bonnes plaisanteries.

Les anciens avaient contracté un tel amour pour les méthodes évacuantes, qu'ils avaient, en quelque sorte, adapté un remède à chaque humeur qui surabondait dans les organes. C'est ainsi que la bile avait ses cholagogues; la lymphe, ses hydragogues; c'est ainsi qu'ils avaient créé des panchymagogues, qu'on croyait propres à éliminer à la fois toutes les humeurs dont l'exubérance pouvait devenir préjudiciable au corps humain. Enfin leur théorie médicinale semblait n'avoir absolument d'autre base que celle des spécifiques purgatifs. On dirige bien mieux l'emploi de ces remèdes depuis que les lumières d'une saine physiologie éclairent la marche et les procédés curatifs des praticiens.

Ce qui rendait d'ailleurs l'administration des purgatifs si vague et si incertaine dès les premiers temps de la médecine, c'est qu'on n'avait point encore estimé par des recherches assez exactes leurs différens degrés d'efficacité et d'énergie. On n'est plus dans cet embarras aujourd'hui, et l'on a pu multiplier les observations à l'infini dans un siècle où les pharmacies abondent en médicamens apportés de toutes les parties de l'Europe.

Toutefois, malgré les connaissances acquises sur la théorie de ces remèdes, on doit avouer qu'il est peu de maladies où ils ne puissent réellement être avantageux. Leur utilité est généralement fondée sur l'importance des évacuations intestinales pour le plein exercice des fonctions de la vie; de là vient sans doute que les animaux se purgent par une sorte d'instinct. Ces évacuations sont même d'une nécessité si impérieuse, que leur suppression trop prolongée est constamment suivie des plus funestes désordres.

L'universalité de ces désordres tient manifestement à

l'influence suprême que le tube intestinal exerce sur les autres viscères. Destiné, en quelque sorte, à continuer les opérations commencées par l'estomac, il devient, comme cet organe, un centre de préparations et d'élaborations de tout genre, un centre d'actions et de réactions sympathiques. Il est le foyer principal où l'existence est continuellement réparée et maintenue; les altérations qu'il éprouve doivent en conséquence être partagées par les différens systèmes de l'économie animale.

Au surplus, pour acquérir des idées justes sur le mécanisme d'action des purgatifs, il est peut-être nécessaire de jeter un coup d'œil sur la structure particulière et les propriétés vitales de l'organe vers lequel ces médicamens dirigent leur impression spéciale. Le physiologiste se représente aisément un tube rond de longue étendue, dont la circonférence va croissant, composé de plusieurs tissus, auxquels certaines fonctions sont départies. L'œil suffirait à peine à compter la multitude de vaisseaux exhalans et absorbans qui se rendent dans l'intérieur de ce tube. On y remarque pareillement des cryptes sans nombre pour la sécrétion de la mucosité qui lubrifie continuellement sa surface. Quelque multipliés que soient ces cryptes et ces vaisseaux, ils sont surpassés par une infinité de mamelons nerveux, qui donnent un aspect velouté à la tunique interne du conduit alimentaire.

M. Rudolphi, qui s'est livré à des recherches intéressantes sur la structure et l'organisation des intestins, autant sur les mammifères que sur les poissons et les oiseaux, prétend que cette tunique absorbe par toute sa superficie de la même manière que la peau sur la partie externe du corps. D'après cet auteur, les bouches

des vaisseaux lymphatiques ne percent ni par l'épiderme, ni par l'*epithelium* des franges intestinales. Il a, en outre, observé un grand nombre de différences dans ces replis de la membrane muqueuse du canal digestif, tant par rapport à leur grandeur et à leur extension, que par rapport à leur figure. Il serait sans doute à désirer que l'on parvînt un jour à connaître le but que la nature s'est proposé en formant toutes ces différences; et le flambeau de l'anatomie comparée jettera peut-être quelques lumières sur ce point particulier de physiologie.

Mais ce qu'il importe surtout de considérer avec une attention sévère et réfléchie, c'est la disposition du duodénum singulièrement appropriée à l'impression stimulante des purgatifs. Le peu de résistance qu'offre son tissu naturellement très-extensible par le défaut de membrane péritonéale, sa constante fixité, ses connexions avec des organes glanduleux qui concourent si puissamment à la digestion, l'afflux qui se fait perpétuellement, dans sa cavité, de deux liquides importants, qu'on voit si souvent colorer les déjections alvines; les directions tranchées de ses courbures très-favorables au séjour des matières dans son intérieur, tout annonce que cet intestin est susceptible d'être spécialement affecté par les médicamens dont il s'agit. On connaît la dissertation inaugurale de Mathias Landolt sur le rôle important que joue cet organe. Alexandre Monro, qui en a fait un examen suivi dans les différentes classes d'animaux, observe très-bien que l'étude du duodénum est plus essentielle qu'on ne pense, autant pour la connaissance des maladies particulières qui peuvent l'atteindre que pour l'intelligence générale du mécanisme d'action des remèdes.

Voyons maintenant quels effets résultent de l'administration des substances dont la propriété spéciale est d'exciter la contractilité musculaire du canal intestinal. Il y a cette différence entre les purgatifs et les émétiques, que ces derniers renversent ou intervertissent le mouvement péristaltique, tandis que les autres l'augmentent. Quoique ces deux sortes de médicamens agissent par un mécanisme absolument opposé, il y a néanmoins entre eux beaucoup d'analogie, puisqu'ils tendent à un même but. D'ailleurs l'observation médicale apprend qu'il est telle substance pharmaceutique qui, réduite en poudre très-fine, provoque les selles, tandis qu'elle suscite le vomissement, si elle est plus grossièrement pulvérisée. Ce phénomène cesse d'étonner le physiologiste, lorsqu'il songe qu'en variant la forme d'un remède, on change les rapports de sensibilité des organes qui le reçoivent.

Le propre de toute substance purgative est de produire sur la membrane muqueuse des intestins une irritation de peu de durée, mais importante par ses effets; car c'est elle qui donne lieu à l'exaltation des propriétés vitales de la surface intestinale, et à un épanouissement des vaisseaux capillaires, d'où résultent bientôt une exhalation séreuse plus abondante, la séparation instantanée d'une grande quantité de bile, et surtout une plus forte sécrétion de mucosités. Les contractions réitérées qu'exerce la tunique musculuse des intestins s'annoncent par des évacuations alvines, en sorte que les matières contenues dans le canal intestinal se trouvent en peu de temps expulsées.

La classe infiniment nombreuse des purgatifs donne lieu de faire les réflexions les plus intéressantes sur

l'extrême variété de leur action. Il en est qui développent à l'excès la contractilité musculaire du canal intestinal, et qui provoquent des coliques violentes : d'autres excitent des tortures et des tensions du ventre. Certains occasionent un état de chaleur et de mordication ; plusieurs enfin ne font qu'éveiller le mouvement péristaltique, sans imprimer aucune sensation incommode. Toutes ces anomalies ne s'expliquent pas seulement par la nature différente des substances employées à la purgation, mais encore par les divers degrés de sensibilité dont se trouvent pourvues les portions diverses du conduit digestif.

Les physiologistes ont très-bien remarqué que la sensibilité des voies digestives décroît à mesure que l'on descend du pylore vers le rectum, et que, leur membrane muqueuse n'étant pas la même dans tout son trajet, elle ne saurait être partout également affectée ; ce qui sert parfaitement à déterminer les différences qui existent entre les médicamens *laxatifs*, *minoratifs*, *cathartiques*, *drastiques*, etc. De là vient que les remèdes qui influent d'une manière spéciale sur l'estomac et le duodénum suscitent des évacuations qui participent de la nature de la bile, à cause de la sympathie plus intime de ces deux organes avec le foie. Tous les praticiens savent qu'il est des purgatifs qui glissent, en quelque sorte, sur la surface des intestins grêles, et qui n'agissent *purgativement* que lorsqu'ils sont parvenus aux gros intestins.

Les substances purgatives peuvent conserver quelquefois, jusque dans les secondes voies, la propriété plus ou moins énergique qui les caractérise, sans qu'on puisse dire pour cela qu'elles y opèrent en vertu de cette même propriété. Ce phénomène est journellement

prouvé par l'influence active de certains purgatifs qui communiquent leur saveur, leur odeur et leur couleur à l'excrétion urinaire. Le lait des nourrices acquiert manifestement la même faculté; et cette observation est même d'une importance majeure pour la médecine curative et conservatrice des enfans. Les effets diurétiques qui ont lieu après l'administration de certains purgatifs tiennent peut-être autant au phénomène de l'absorption de ces substances qu'aux relations sympathiques du canal intestinal avec la vessie.

Les purgatifs n'ont point une propriété absolue sur l'économie animale; leurs effets sont relatifs non-seulement à leurs doses, mais encore au degré de la susceptibilité nerveuse du conduit intestinal. J'ai eu occasion de voir à l'hôpital Saint-Louis plusieurs individus chez lesquels les plus violens drastiques n'agissaient que faiblement et avec une extrême lenteur. Un auteur, qui a disserté avec une grande justesse sur la théorie des purgatifs, a fort bien établi que l'action des laxatifs et des minoratifs est surtout locale, et que celle des cathartiques et des drastiques est à la fois locale et générale.

On a tant abusé des purgatifs, qu'il est nécessaire de se fixer sur les signes qui en réclament indispensablement l'emploi. La sécrétion muqueuse augmente, comme nous l'avons déjà dit, dans le canal intestinal, par l'irritation spéciale ou mécanique des substances que l'on y introduit. Certains médecins pensent ne pouvoir guérir qu'autant qu'ils continuent de balayer cet afflux de matière, qu'ils regardent comme un obstacle au rétablissement de la santé. C'est là une des grandes fautes qu'a fait commettre la médecine humorale. Aussi ceux qui dirigent uniquement leurs moyens curatifs contre les

fluides du corps humain voient-ils souvent les symptômes s'accroître quand ces mêmes fluides diminuent. Ils imputent alors le défaut de succès à l'inefficacité des remèdes, quand il ne faut accuser que leur propre impéritie.

Le besoin des purgatifs se déclare par une lourdeur épigastrique, et une tension incommode des hypocondres et de l'abdomen. La présence des saburres dans la cavité intestinale s'annonce par la fétidité de l'haleine, par la langueur des digestions, symptômes infailibles d'une diminution des propriétés vitales de l'organe qui les accomplit; par des selles de mauvaise qualité, par l'embaras des fonctions du foie, de la rate, du mésentère, en un mot, par la diathèse gastrique universelle.

Mais, en général, il faut proscrire les purgatifs et redouter leur action stimulante, lorsqu'il y a manifestement exubérance des propriétés vitales des différens systèmes de l'économie, et lorsque la susceptibilité nerveuse est naturellement exaltée, quand les premières voies sont libres de matières surabondantes; quand des flux utérins ou hémorrhoidaux annoncent une autre direction des forces toniques; quand la maladie existante tend à faire crise par d'autres organes que par le bas-ventre; lorsqu'il y a des points particuliers d'irritation qui proviennent d'une affection secondaire, etc. On ne finirait pas si l'on voulait énumérer tous les obstacles qui peuvent s'opposer à l'administration des remèdes purgatifs. C'est aux pathologistes à fonder leurs règles pour les rejeter ou les admettre d'après la nature des symptômes qu'ils ont à combattre, et la juste appréciation des circonstances qui réclament des exceptions.

D'après ce que je viens d'exposer, il est digne de

remarque que la plupart des symptômes qui contre-indiquent l'emploi des purgatifs, soit qu'ils affectent certains viscères, soit qu'ils affectent le système entier de l'économie animale, sont du genre de ceux qui tiennent aux évacuations : tels sont les phénomènes de la toux, des hémorrhagies, etc. Ces symptômes annoncent que la nature a pris une autre route pour se débarrasser du poids qui l'opprime.

Aussi, pour bien administrer un purgatif, faut-il choisir le temps où on a la nature pour soi ; car un remède quelconque ne doit être, en quelque sorte, que l'aiguillon des forces vitales. Il est par conséquent très-sage de s'en abstenir dans le période des redoublemens et des exacerbations de la maladie, parce que les mouvemens de contractilité et de tonicité s'exécutent alors avec trop d'agitation et de tumulte. Cependant il est des cas où la nature balance, et se trouve, pour ainsi dire, en suspension. Souvent alors un médicament purgatif suffit pour déterminer le cours des humeurs par les voies les plus convenables.

L'art prescrit de ne pas purger quand les symptômes d'une maladie commencent à sévir ; car on ne retirerait aucun avantage du remède : alors, en effet, on ne peut que produire un trouble irrégulier dans l'exercice de l'irritabilité, et on surcharge de nouveaux accidens l'affection qui se développe.

Il faut imiter les procédés de la nature, qui fait constamment subir une sorte d'élaboration aux humeurs qu'elle cherche à évacuer. Il doit en être de même lorsqu'on veut purger ; d'ailleurs les matières sont ainsi rendues plus fluides, et il est plus facile de leur faire suivre la direction désirable. Ajoutons qu'il n'en est pas

du canal intestinal comme de l'estomac dans l'administration de ces sortes de remèdes. Le premier de ces organes a moins besoin d'être sollicité, parce qu'il est naturellement disposé à l'évacuation; l'estomac, au contraire, ne rejette ce qu'il contient que lorsqu'il y est forcé.

Grimaud fait une remarque générale, qu'on peut appliquer aussi bien aux purgatifs qu'aux médicamens émétiques. Il dit que, dans le premier temps des maladies, les mouvemens sont dirigés vers les parties supérieures, et dans le dernier temps, vers les parties inférieures. C'est ce qui fait que, dans le cas de saburre, les émétiques sont généralement mieux indiqués dans le principe de la maladie, et les cathartiques vers la fin. La nature elle-même n'opère-t-elle pas ainsi, lorsque, après avoir excité le mouvement anti-péristaltique, elle précipite le mouvement péristaltique des intestins, et fait ainsi succéder rapidement un effet purgatif à un effet émétique?

Comme les purgatifs conviennent dans beaucoup de maladies où les émétiques sont aussi d'une grande utilité, ce serait se livrer à des répétitions fastidieuses que d'énumérer exactement ces maladies. Le mécanisme d'action de ces médicamens, si bien étudié par les physiologistes, démontre assez quelles circonstances réclament essentiellement leur emploi.

S'il est vrai que l'impression des substances purgatives sur le canal intestinal y fait aborder les divers fluides avec plus d'abondance, et y concentre en quelque sorte les forces vitales, on sent que ces substances doivent être d'un grand avantage dans plusieurs affections de l'organe cérébral, dans certaines altérations de la vue et de l'ouïe, dans l'apoplexie et l'épilepsie. Tous

ces effets s'expliquent aisément par les relations sympathiques des nerfs et du cerveau.

Bordeu avait parfaitement apprécié cette correspondance que les entrailles entretiennent non-seulement avec la tête, mais avec toutes les parties du corps; et c'est ainsi qu'il rendait raison des bons effets que produit le dévoiement dans les maladies des yeux. Cet illustre médecin observe que la nature elle-même suit souvent ce procédé pour remédier à des céphalalgies, à des migraines, à des douleurs pleurétiques. De là le danger des constipations opiniâtres, dont les inconvéniens s'étendent à tous les autres systèmes de l'économie animale.

Ceux qui ont observé le poumon sous le rapport pathologique ont eu fréquemment à combattre cette accumulation de matière muqueuse qui se forme, soit à la surface propre de cet organe, soit dans l'intérieur des bronches, et à la suite de laquelle il survient souvent des toux et des catarrhes chroniques très-opiniâtres. On doit d'autant plus solliciter les selles dans ces sortes d'affections, qu'il est constant, d'après l'observation des physiologistes, que l'action augmentée d'un système détourne assez habituellement les divers points d'irritation qui pourraient exister dans les autres. Baillou fait mention d'une jeune demoiselle atteinte d'une difficulté extrême de respirer. Elle se trouva infiniment mieux dès qu'on lui eut administré un purgatif.

Les affections de l'abdomen méritent une attention non moins particulière. Il en est une dont les phénomènes forment un problème pour les pathologistes, et dans laquelle les drastiques sont empiriquement administrés avec profusion. Je veux parler de la *colique*

*saturnine* ou *colique des peintres*. Les lumières que Bordeu a répandues sur tant de points de la médecine pratique ont dû nécessairement fixer nos incertitudes sur la nature propre de cette maladie. Ce praticien célèbre remarque très-bien qu'elle a ses trois temps, comme toutes les autres affections morbifiques, et qu'elle les parcourt avec ordre et régularité. Il ajoute que les forts purgatifs ne conviennent guère que vers le second ou le troisième temps, lorsqu'on a préalablement apaisé le trouble et l'agitation des entrailles. En effet, on a beau provoquer les voies alimentaires dans le début de la maladie, elle n'en suit pas moins sa marche progressive jusqu'à son déclin.

M. Luzuriaga, observateur très-recommandable, qui a disserté sur la colique de Madrid, a constaté par son expérience que les drastiques, employés dès le commencement de cette affection, augmentaient considérablement l'irritation des intestins, et que l'impression stimulante du poison métallique est mieux combattue, dans le principe, par les émoliens auxquels on fait ensuite succéder les purgatifs énergiques. C'est ainsi que, dans sa pratique, il cherche d'abord à adoucir l'état spasmodique des voies digestives par des boissons humectantes, telles que le petit-lait clarifié, associé au sirop d'althéa, l'eau de poulet, etc., en y joignant quelquefois les opiacés; il donne ensuite le soufre, comme pour précipiter les molécules saturnines, et termine son traitement par les laxatifs.

On administre journellement les remèdes purgatifs pour la guérison des maladies cutanées. J'en ai retiré de très-bons effets dans le traitement des dartres. La sympathie intime et continuelle des membranes muqueuses intestinales avec la peau fait présumer d'avance

les succès heureux qu'obtient cette méthode, et justifie l'emploi très-fréquent qu'en font les praticiens.

On connaît les effets avantageux d'un traitement laxatif dans les constipations rebelles qui suivent les couches, et combien il importe de réveiller les fonctions des membranes muqueuses du conduit digestif, ainsi que son mouvement péristaltique. J'ai eu occasion de m'assurer que rien, dans ce cas, n'était plus favorable que des selles qui s'exécutent sans effort et sans épreintes. On a vu des fièvres puerpérales gastriques être, en quelque sorte, coupées, à leur début, par des boissons légèrement purgatives. Il faut, du reste, examiner ici d'une manière particulière si la saburre occupe le canal intestinal ou l'estomac.

Lorsqu'on envisage sous un point de vue général les médicamens dont il s'agit, plusieurs considérations viennent s'offrir à celui qui prétend les administrer convenablement : ce sont celles qui sont relatives à l'âge, au sexe, aux habitudes, au genre de vie des individus, au climat, à la constitution régnante. Sans ces considérations, les méthodes curatives sont vagues, incertaines, ou aggravent les symptômes de la maladie que l'on combat.

Les purgations conviennent très-peu aux vieillards, surtout à ceux qui sont tombés dans un état d'amaigrissement et de marasme; mais il n'en est pas de même des enfans, qui, suivant Hippocrate, supportent mieux ce genre de remèdes. Cela est facile à établir, en considérant que le premier âge est aussi celui où les indigestions sont le plus fréquentes par la grande activité du système gastrique, à cette époque de la vie, qui les contraint à se gorger de substances succulentes. Les

sucs trop abondans à cet âge peuvent prendre des directions vicieuses. De là vient qu'à ce même âge plusieurs parties du corps sont sujettes à s'engorger, comme cela arrive dans le carreau, les scrophules, et autres maladies familières aux enfans. Les purgatifs ne sont pas seulement utiles pour prévenir leur développement, mais encore pour y remédier, lorsqu'elles existent.

Hippocrate, qui paraît avoir eu une profonde connaissance de la physiologie des femmes, énonce que, pour bien administrer les purgatifs, il faut avoir égard au tempérament lymphatique qui les constitue, ainsi qu'aux affections qui proviennent de l'utérus, dont les fonctions occupent une si grande place dans le système de leur organisation. D'ailleurs, leur susceptibilité nerveuse étant naturellement plus exaltée que celle des hommes, elles exigent des soins plus ménagés.

Les purgatifs doivent être pareillement adaptés au genre de vie, aux habitudes, etc. C'est ainsi que les hommes des champs, accoutumés à un exercice laborieux, ont besoin de recourir à des remèdes plus énergiques par leur action. Cette assertion néanmoins ne doit pas être trop généralisée; car, lorsque la plupart d'entre eux ont languï dans l'indigence, ils sont plus efficacement traités par les toniques, parce qu'ils manquent principalement de forces. Aussi les nourritures qui sont à la fois simples et restaurantes, telles que les fruits et les laitages, leur deviennent infiniment profitables, parce que chez eux le système digestif jouit d'une énergie vitale très-considérable. Il n'y a que les alimens inventés par le luxe et l'intempérance de l'homme qui, résistant davantage aux forces digestives de nos organes, réclament un emploi plus fréquent des substances purgatives.

Ces mêmes remèdes sont également plus ou moins bien appropriés, selon les climats; en sorte qu'ils sont d'autant mieux indiqués, que le ciel sous lequel on vit favorise plus ou moins puissamment le phénomène de la transpiration. Les localités influent, en outre, sur la conduite du médecin, selon que l'on habite la campagne ou la ville, les lieux découverts ou les lieux ombragés de forêts, les plaines ou les montagnes. Cette seule vue donne une idée des vastes connaissances qu'il est important d'acquérir lorsqu'on aspire à faire usage des médicamens d'après des principes sages et salutaires pour les malades.

Il ne faut pas oublier que les affections morbifiques ont un génie qui leur est propre, et qu'on est très-incertain de découvrir dans les épidémies qui envahissent pour la première fois un pays : il en est qui doivent être combattues avec célérité; il en est d'autres où la prudence exige qu'on administre les purgatifs d'une manière plus tardive; enfin il est des cas où il serait absolument nuisible d'y avoir le moindre recours.

Nous avons déjà observé, en commençant cet article, que les effets des médicamens purgatifs étaient constamment proportionnés aux idiosyncrasies nerveuses des individus; en revenant sur cette assertion, nous ferons remarquer qu'il est certains viscères dans l'économie animale dont la propre susceptibilité ne saurait supporter l'action irritante de ces sortes de remèdes, à moins qu'on n'associe à ces derniers des substances opiacées, ou qu'on n'apaise par des potions anodines les divers troubles qu'on a suscités en provoquant la contractilité musculaire du canal intestinal.

I.  
 Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour agir sur la myotilité ou contractilité musculaire du canal intestinal.

Les substances végétales que la Thérapeutique emploie pour exciter la myotilité ou contractilité musculaire du canal intestinal se sont tellement multipliées dans les pharmacies, qu'elles répondent à une variété infinie d'indications, et qu'elles pourraient presque tenir lieu de toutes celles que le règne minéral nous fournit pour le même objet. Parmi ces substances il en est qui sollicitent les évacuations alvines avec une énergie modérée; il en est d'autres qui stimulent avec véhémence le conduit alimentaire : plusieurs enfin n'agissent que comme de doux laxatifs. Toutefois, depuis que des praticiens célèbres ont démontré les inconvéniens attachés au trop grand abus des purgatifs, on a beaucoup circonscrit le nombre de ces remèdes. Nous ne ferons connaître ici que ceux dont la médecine retire le plus de fruit et d'utilité.

**RHUBARBE.** *Radix Rhabarbari.*

C'est une substance exotique qu'on commence à naturaliser en Europe depuis quelques années : jadis cette racine nous était apportée par les Portugais de Canton, port de la Chine; nous la recevons maintenant par les Moscovites, qui en font seuls le commerce, et qui la connurent à l'époque où Pierre I<sup>er</sup> introduisit l'amour de la botanique dans son pays. Tillingius, Ziervogel, et beaucoup d'autres ont écrit des dissertations intéressantes sur la rhubarbe.

*Histoire naturelle.* Il faut rapporter au *rheum palmatum* de Linné (ENNÉANDRIE TRIGYNIE), de la famille des polygonées, la véritable rhubarbe, c'est-à-dire, celle qui est la plus estimée. On emploie encore la racine du *rheum undulatum*, LINN., et je me suis servi moi-même de cette espèce avec beaucoup de succès. La rhubarbe croît spontanément et en très-grande abondance dans les pays d'où on nous l'apporte. Cette plante, loin de dégénérer en France, s'y est si bien acclimatée, qu'on la cultive aujourd'hui avec le plus grand succès à Malabry, et dans les départemens de l'Isère et du Morbihan : il est fâcheux qu'une nouvelle branche d'industrie agricole aussi précieuse ne reçoive pas de l'autorité tous les encouragemens dont elle est digne.

*Propriétés physiques.* Le commerce nous offre la rhubarbe sous forme de fragmens, tantôt ronds, tantôt allongés, tantôt angulaires ou ovoïdes, dont la surface extérieure est jaune et safranée; la surface intérieure est traversée par des lignes rougeâtres et blanches, qui lui donnent une apparence marbrée. La substance de cette racine est amère, astringente, aromatique et nauséabonde. Les pharmaciens en distinguent communément deux sortes. Dans l'une, qui est d'ailleurs d'un moindre poids, on remarque que les lignes sont moins rapprochées les unes des autres, et que, lorsqu'on la mâche, elle teint la salive en un jaune moins foncé. Cette différence tient-elle à l'espèce particulière dont on la retire, à la nature du sol, à celle de la culture? C'est ce qu'on ne peut exactement déterminer.

*Propriétés chimiques.* Plusieurs chimistes se sont occupés de la rhubarbe. Parmi eux il faut principalement distinguer Scheele, Bayen, Delunel, etc. Ces savans y ont démontré la présence de l'oxalate de chaux, du

tannin, de l'acide gallique, d'un principe muqueux, etc. On consultera avec beaucoup d'intérêt les analyses comparatives faites par MM. Clarion, Henry et Caventou, dans lesquelles ils fixent les propriétés communes aux rhubarbes exotique et indigène, ainsi que les différences qu'elles présentent. Tout récemment cette racine a été l'objet des recherches de M. Desvaux. Il admet dans sa composition un principe colorant résinoïde, incristallisable, soluble dans l'eau et l'alcool, auquel il donne le nom de *caphopicrite* ou de *rhabarbarine*; une huile fixe, douce, rancissant par la chaleur, soluble dans l'alcool et dans l'éther; du sur-malate de chaux, une matière amilacée, de l'oxalate de chaux, une petite quantité de sel à base de potasse, un peu d'oxyde de fer, du tannin et du ligneux. C'est dans la *caphopicrite* que paraissent résider les propriétés toniques et purgatives de ce médicament : ce principe est à la rhubarbe ce que le *gentianin* est à la gentiane, et la *quinine* au quinquina. M. Desvaux a trouvé que la rhubarbe indigène contenait à peu près les mêmes principes que la rhubarbe exotique. On a seulement remarqué que le tannin y est plus abondant, et la *caphopicrite* en moindre quantité, ce qui nécessite l'emploi à plus haute dose de cette racine pour obtenir le même effet qu'avec la rhubarbe exotique.

*Propriétés médicinales.* D'après les expériences nombreuses déjà faites, et d'après celles que l'on fait journellement sur les propriétés médicinales de la rhubarbe, il paraît que cette substance n'agit pas uniquement sur l'économie animale par la faculté de mettre en jeu la contractilité musculaire du conduit intestinal; elle porte, en outre, dans l'intérieur des premières voies, une impression corroborative dont le vulgaire même s'est aperçu. C'est pourquoi elle est devenue un objet diété-

tique chez certains peuples, qui la mêlent à leurs alimens. On a remarqué qu'on en obtenait un succès constant dans plusieurs affections chroniques de la membrane muqueuse des intestins. La rhubarbe a été nommée par quelques médecins le *purgatif des enfans*. On a voulu consacrer ainsi tous les avantages qu'on en retire dans les maladies propres au premier âge. Ces maladies, qu'on n'a point encore étudiées sous tous leurs vrais points de vue, et qui devront beaucoup aux progrès de l'anatomie pathologique, tiennent en grande partie à un défaut de contractilité vitale dans les viscères qui concourent au travail digestif, et des glandes lymphatiques qui coopèrent à la nutrition. Ce défaut de contractilité se reconnaît bien manifestement à l'état d'intumescence qui survient dans tout le système abdominal, aux indurations stéatomateuses qui affectent spécialement le mésentère; aux dévoiemens lientériques, et à quelques autres symptômes qui signalent l'époque avancée du carreau. Dans cette affection, dont j'ai fréquemment suivi la marche et les phénomènes à l'hôpital Saint-Louis, je n'ai jamais observé aucun trouble, aucun désordre dans les fonctions de la sensibilité. Les nerfs et l'organe cérébral se maintiennent dans une intégrité bien digne de remarque. Toute la scène morbifique se passe, en quelque sorte, dans cette vie d'assimilation dont parle Grimaud, et qu'il a très-bien distinguée de la vie de relation ou vie propre des sens, laquelle subit aussi des altérations indépendantes de la première. Le médicament dont il s'agit, administré en pareil cas d'après le conseil des plus sages praticiens de notre art, est d'une efficacité importante quand les symptômes sont encore à leur début. Les observations nouvellement recueillies par MM. Geoffroy, Itard, Ribes, sur les effets thérapeutiques de la rhubarbe indigène, sont plus que suffisantes pour constater les

vertus purgatives de cette racine; mais nous n'avons encore aucune expérience qui prouve qu'elle jouisse, comme la rhubarbe exotique, de cette propriété tonique, qui, quoique légère, fait employer cette dernière avec tant d'avantage dans certaines affections chroniques du tube intestinal.

*Mode d'administration.* La dose commune de la rhubarbe en substance est d'un gros. C'est sous ce mode d'administration qu'elle est spécialement purgative. L'infusion et la décoction peuvent se donner à la quantité de deux gros. On compose un extrait de rhubarbe qui sollicite faiblement les évacuations alvines. Rosen, qui a excellé dans l'observation des maladies des enfans, l'administrait quelquefois en pilules à la dose de quatre grains, dans une cuillerée de véhicule aromatique. Mais on peut en donner seize grains, et aller même jusqu'à un gros. Pour ce qui est des diverses teintures, soit aqueuse, soit composée, soit spiritueuse, on en donne un demi-gros aux enfans, un ou deux gros aux adultes. La rhubarbe n'entre pas seulement dans le sirop de chicorée composé; elle forme aussi un sirop particulier, qu'on peut administrer à la dose d'une demi-once ou d'une once.

#### JALAP. *Radix Jalapæ.*

Cette racine a pris son nom de Xalapa, ville de la Nouvelle-Espagne, d'où elle a été apportée en 1710.

*Histoire naturelle.* On avait cru autrefois que cette racine devait être rapportée au *mirabilis jalapa*; mais cette erreur s'est dissipée par les observations de Houston, de Bernard de Jussieu, de Miller, etc. C'est d'après eux que Linné a rectifié son opinion, et l'a désignée sous

le nom de *convolvulus jalapa* (PENTANDRIE MONOGYNIE). Cette plante tient aujourd'hui sa place dans la famille des convolvulacées. M. Desfontaines a publié, dans les *Annales du Muséum d'histoire naturelle*, un mémoire intéressant sur le jalap. Ce célèbre botaniste y décrit avec une extrême exactitude cette plante précieuse, qui prospère depuis quelques années dans les serres du Jardin des Plantes : on la doit au zèle ardent de M. Bosc. A son retour des États-Unis d'Amérique, il remit des graines à Thouin, qui en enrichit l'établissement. On sait aussi que Michaux a multiplié la plante avec succès dans le jardin national de Charles-Town. Le jalap croît aussi sur la pente orientale de la Cordillère; il végète à une hauteur absolue de treize à quatorze cents mètres, sur toute la chaîne de montagnes qui s'étend depuis le volcan d'Ozibaba jusqu'au golfe de Pesote. MM. de Humboldt et Bonpland ne l'ont point rencontré dans leurs herborisations autour de la ville de Xalapa; mais les Indiens qui habitent les villages voisins leur en apportèrent de belles racines recueillies près de la Bandarille, à l'est de San-Miguel et Soldado.

*Propriétés physiques.* La racine du jalap est très-facile à reconnaître et à décrire. Elle a été dessinée avec une grande perfection par l'habile peintre Redouté. Elle s'offre communément dans les pharmacies sous forme de gros orbes, divisés en fragmens d'une figure piriforme, solides, compactes, pesans, rugueux, et noirâtres dans leur surface extérieure, d'un gris obscur dans leur intérieur. Quand la racine est fraîche, elle est blanche et laiteuse, comme le remarque M. Desfontaines. Lorsqu'elle est sèche, et qu'on la goûte, elle pique la langue et le gosier. L'odeur quelle manifeste est nauséabonde. Le vrai et bon jalap doit avoir beaucoup d'épaisseur : il doit être pesant, brunâtre, et tra-

versé par des veines noires. Sa substance intérieure doit être brillante; sa saveur doit être àère. Le mauvais jalap est blanchâtre, et a peu de poids.

*Propriétés chimiques.* Plusieurs chimistes s'étaient occupés de l'analyse chimique du jalap; mais leurs résultats laissaient beaucoup à désirer, lorsque M. Cadet-Gassicourt a publié ses recherches sur cette racine. Il y a trouvé dix pour cent d'une résine très-purgative, quarante-quatre pour cent d'un extractif brun, un peu d'amidon, de l'albumine, de la matière colorante, du sucre et de l'acide acétique. D'après cette analyse, et diverses expériences physiologiques, il est à peu près prouvé que c'est à la résine seule qu'on doit rapporter les propriétés actives du jalap.

*Propriétés médicinales.* Le jalap est un purgatif précieux pour la matière médicale, parce qu'il est énergique, quand il est d'un bon choix, et parce qu'il est d'ailleurs d'un prix très-modique. Margrave lui a donné des éloges beaucoup trop exagérés pour le traitement de l'hydropisie. Aucune expérience importante ne confirme la préférence qu'on voudrait lui accorder en pareil cas sur tout autre remède évacuant. C'est le jalap qui, mêlé avec le nerprun, obtint naguère une si grande vogue sous le nom de *poudre d'Aillhaud*.

*Mode d'administration.* On donne communément ou le jalap en substance et réduit en poudre, ou la résine extraite et isolée de la racine. Le jalap en substance et pulvérisé s'administre à la dose de dix, douze ou vingt-quatre grains, selon l'âge, le sexe et le tempérament. Il faut réduire cette dose à la moitié, quand on use de la résine, qui agit avec plus de violence. On fait un extrait de jalap qui contient à la fois le principe rési-

neux et le principe gommeux. On peut en prendre dix ou douze grains. On donne par gouttes la teinture simple ou composée de jalap ; mais cette préparation est superflue. Pour éviter les tranchées, certains médecins proposent de triturer le jalap avec du sucre ; d'autres triturent la résine avec la gomme arabique ou des semences émulsives, etc. On a usé aussi des eaux aromatiques, comme d'un véhicule commode pour cette substance.

MÉCHOACAN. *Radix Méchoacannæ.*

C'est vers le milieu du quinzième siècle que cette racine a été transportée du Mexique en Europe.

*Histoire naturelle.* C'est le *convolvulus mechoacan* des botanistes (PENTANDIE MONOGYNIE, LINN.). Il appartient à la même famille que la plante précédente.

*Propriétés physiques.* On vend cette racine sous forme de bandes circulaires, compactes, blanchâtres, ou d'un blanc fauve, recouvertes d'une écorce grise. Elle est d'une saveur d'abord douceâtre, ensuite âcre et un peu nauséabonde. Dans l'état frais, elle est lactescente comme le jalap.

*Propriétés chimiques.* M. Cadet-Gassicourt, qui a étudié la composition chimique de cette racine, prétend avoir reconnu dans ses principes immédiats une grande analogie avec la racine du jalap. Ainsi il y a annoncé l'existence d'une résine, de la gomme, de l'amidon, de l'albumine et de la fibre ligneuse. M. Cavantou a fait aussi l'analyse chimique de la racine de méchoacan. Il y a trouvé de l'amidon et de l'inuline en quantité, un peu de

matière résineuse très - âcre, soluble dans l'alcool, et de la fibre ligneuse.

*Propriétés médicales.* Cette racine jouit de quelque estime pour la propriété qu'elle a de solliciter doucement la contractilité musculaire du canal intestinal. Cependant elle n'est point d'un grand usage : elle convient principalement aux enfans.

*Mode d'administration.* On la donne communément en substance, à la dose de dix grains. Quelques médecins en ont porté la dose jusqu'à un ou deux gros. On a proposé le vin, comme un véhicule commode pour ses propriétés médicamenteuses.

#### SCAMMONÉE. *Scammonium.*

Ce purgatif était fort en vogue chez les anciens : il est moins usité parmi les modernes.

*Histoire naturelle.* La plante qui nous occupe est encore de la famille des convolvulacées, *convolvulus scammonia* (PENTANDRIE MONOGYNIE, LINN.). Murray observe que le genre des *convolvulus* favorise beaucoup l'opinion de ceux qui croient qu'on peut juger des vertus des plantes par leurs affinités botaniques. Ce genre en effet contient beaucoup de purgatifs. La scammonée que Russel apporta d'Alep prospéra très-bien en Angleterre.

*Propriétés physiques.* Il y a deux parties à considérer dans la scammonée de Syrie : la racine et le suc qu'elle fournit. La racine est fusiforme : elle est manifestement composée de deux substances ; celle qui est la plus près de l'écorce est ligneuse ; l'autre forme des entrelace-

mens de vaisseaux, remplis d'une liqueur laiteuse qui a rendu la plante fort célèbre. Ce suc, dans l'état concret, varie beaucoup pour sa couleur; il est tantôt noir, tantôt d'un blanc jaune, tantôt d'un blanc brunâtre. Il est peu pesant; sa saveur, qui d'abord est insipide, finit par donner à la langue une sensation d'âcreté et d'amertume. La bonne scammonée, dit Russel, doit être d'une couleur claire. Quand on essaie de la rompre, sa substance intérieure doit être friable, et d'un aspect brillant. Quand on humecte sa surface, elle doit prendre une couleur laiteuse; lorsqu'on la pulvérise, sa poudre doit être d'une couleur blanche tirant sur le brun. On distingue deux sortes de *scammonium*: celui d'Alep et celui de Smyrne. Le premier est généralement préféré. Ceux qui font le commerce des drogues savent que le *scammonium* est fréquemment falsifié, non-seulement avec le suc de plusieurs autres végétaux moins actifs, tels que les euphorbes, les apocins, etc., mais encore avec d'autres substances entièrement inertes, qui neutralisent absolument son action.

*Propriétés chimiques.* La racine de scammonée contient un principe résineux et un principe gommeux. Les recherches de MM. Bouillon-Lagrange et Vogel ont répandu un grand jour sur la nature de cette substance. Il résulte des expériences comparatives qu'ils ont faites sur les deux espèces de scammonées, que celle d'Alep contient 0,60 de résine, 0,03 de gomme, 0,02 d'extractif, et 0,35 de débris végétaux et de matière terreuse; et que celle de Smyrne est composée de 0,29 de résine, 0,08 de gomme, 0,05 d'extractif, et 0,58 de débris. La scammonée est donc une véritable gomme résine, mêlée d'un peu d'extractif. La proportion de gomme y est moins considérable que dans les autres gommes résines;

mais elle en contient assez néanmoins pour communiquer à l'eau une teinte laiteuse.

*Propriétés médicales.* On assure que la racine est éminemment purgative, alors même qu'elle est privée de son suc laiteux. Hippocrate la prescrivait en décoction; mais c'est principalement le suc que l'on emploie. Les observations que l'on a faites sur ses propriétés médicales diffèrent infiniment, à cause des altérations fréquentes qu'il subit lorsqu'il circule par la voie du commerce. Comme il excite avec violence la contractilité musculaire du canal intestinal, son usage est recommandé par les auteurs dans le traitement des différentes hydropisies.

*Mode d'administration.* Ce médicament agit à une très-petite dose; il suffit d'en donner seize grains. Ou on le triture avec du sucre, ou on l'ajoute à d'autres purgatifs. Mais les pharmacopées fourmillent de préparations diverses qu'on a fait subir au *scammonium* pour assurer ses effets, en tempérant ses qualités trop énergiques. Ce suc, qu'on y décote communément du titre insignifiant de *diagrède*, prend successivement les noms de *diagrydium cydoniatum*, *diagrydium rosatum*, *diagrydium sulfuratum*, etc., suivant qu'on a cherché à corriger ses qualités particulières par le suc de coing, l'infusion de roses, les fleurs de soufre, etc. Quand on isole la résine de scammonée, le remède devient alors plus énergique, et on se contente de l'administrer à la dose de huit ou dix grains. On débite une préparation connue sous le nom de *poudre de scammonée composée*. Elle est composée de *scammonium*, trituré avec la corne de cerf calcinée. Enfin qui ignore les éloges outrés que certains auteurs prodiguent à la poudre cornachine, ou poudre du comte de Warwick, désignée encore par les

noms absurdes de *poudre de tribus*, *poudre des trois diables*? C'est un mélange de scammonée d'Alep, d'antimoine diaphorétique, et de tartrate acide de potasse. Par les élémens de sa composition on juge néanmoins que cette poudre ne saurait être sans efficacité, et que, dans quelques circonstances, elle a pu justifier ce qu'en ont dit tant de médecins observateurs, parmi lesquels on remarque surtout Ramazzini, Baglivi, Boerhaave, Van-Swieten et Werlhoff.

### ELLÉBORE. *Radix Hellebori.*

Quoiqu'on trouve plusieurs plantes sous ce nom dans les ouvrages de Thérapeutique, et que dans plusieurs contrées des Alpes, des Pyrénées et des Apennins, on récolte la racine de *l'adonis vernalis* et celle de *l'adonis pyrenaica*, qu'on emploie indistinctement sous le nom d'*ellébore*, je ne traiterai ici que du véritable ellébore noir, celui dont l'expérience a le mieux constaté les avantages médicaux.

*Histoire naturelle.* L'ellébore noir, *helleborus niger* (POLYANDRIE POLYGYNIE, LINN.), appartient à la famille des renonculacées. On le recueille dans quelques parties des Alpes. C'est à tort qu'on l'a confondu avec *l'helleborus niger orientalis*, décrit par le célèbre Tournefort, dans son voyage au Levant. Cette dernière espèce, distincte de la précédente, croît abondamment dans toute la Grèce, et surtout au pied du mont Olympe.

*Propriétés physiques.* C'est une racine tubéreuse, poussant des rameaux courts et articulés, d'où partent une multitude de fibres charnues, glabres et contournées en anneaux. Lorsqu'elle est récente, sa couleur est d'un fauve pâle à l'extérieur; lorsqu'elle est desséchée, elle

est d'un fauve noir. Sa saveur est amère et âcre. Si on la mâche quelque temps, elle imprime un sentiment de stupeur sur la langue. Son odeur est tantôt nulle, tantôt nauséabonde.

*Propriétés chimiques.* La racine d'ellébore noir a été analysée par M. Feneulle. Il y a trouvé 1° une huile volatile; 2° des traces de cire; 3° une huile grasse, dans laquelle réside un acide semblable à l'acide jatrophique, découvert par MM. Pelletier et Caventou dans les semences du pignon d'Inde; 4° une résine; 5° un principe amer; 6° de la gomme; 7° de la fibre ligneuse, et différens sels.

*Propriétés médicales.* L'action véhémence de l'ellébore sur l'économie animale n'est contestée par personne. Tournefort rapporte qu'ayant fait prendre de l'extrait résineux de cette plante à trois Arméniens, « ils se plaignirent tous d'avoir été fatigués par des nausées, par des tiraillemens d'entrailles, par une impression de feu et d'âcreté de l'estomac, le long de l'œsophage, dans la gorge et au fondement; ils éprouvèrent des crampes, des mouvemens convulsifs, joints à des élancemens violens dans la tête, qui venaient comme par fusées, et qui se renouvelaient quelques jours après ». Une circonstance malheureuse m'a mis à même d'observer des accidens de cette nature chez une femme qui, ayant conçu le coupable projet de se faire avorter, avait avalé de la poudre d'ellébore. Quinze jours de soins les plus assidus suffirent à peine pour la rétablir. Doit-on s'étonner que cette plante soit déchuë de la haute réputation dont elle jouissait chez les anciens?

Tout le monde sait que les Grecs avaient consacré par un adage son efficacité contre la folie. Les historiens,

les poètes, etc., ont célébré de tout temps les guérisons merveilleuses opérées dans l'île d'Anticyre. Mais que peuvent de pareilles assertions contre les lumières acquises de nos jours sur la nature de l'aliénation mentale? La nécessité d'un traitement moral n'a pas seulement été démontrée par les progrès de la science de l'entendement et des idées. Sans doute que, dans ces fameuses navigations entreprises jadis pour la recherche de l'ellébore, on faisait concourir d'autres moyens non moins énergiques de guérison; on remontait à l'origine des causes dont il fallait détruire les effets; on assortissait un régime à l'état des malades; on variait les influences extérieures; on trompait la douleur; on faisait diversion aux ennuis; on procurait des distractions salutaires; on dominait l'imagination par l'ascendant de la confiance, etc. Car la plante tant préconisée ne saurait agir, en pareil cas, qu'à la manière des drastiques, dont l'action perturbatrice a néanmoins été avantageuse quelquefois (comme, par exemple, dans la curation de l'hypocondrie), en rétablissant des mouvemens de fluxion interrompus, en imprimant plus d'activité aux fonctions importantes de la veine des portes, etc. Un autre motif indique essentiellement l'emploi d'un purgatif violent dans la circonstance que nous venons d'énoncer; c'est l'état de torpeur qu'on observe alors dans le conduit intestinal, dont la contractilité musculaire n'est mise en jeu que par les plus forts excitans.

*Mode d'administration.* Lorsque l'on consulte les auteurs qui ont écrit sur la médecine pratique, on est surpris de la diversité de leurs opinions sur les doses auxquelles il faut administrer la poudre d'ellébore. Ils l'ordonnent à la dose de dix, douze ou seize grains. Il ne convient guère de dépasser la quantité de vingt-

quatre grains. On prépare un extrait par la décoction des racines dans l'eau, que l'on donne à la dose de dix ou vingt grains. On va quelquefois jusqu'à un demi-gros. Cet extrait est analogue à celui que Tournefort prépara à son arrivée à Pruse. On connaît aussi dans les pharmacies une *teinture d'ellébore composée*, qui se prépare en faisant digérer l'ellébore dans un menstrue spiritueux, avec le safran et d'autres aromates. Elle est administrée à un demi-gros dans un véhicule, dont le choix est relatif à la nature des symptômes. Pour la *teinture de mars elléborinée*, sa confection s'opère en faisant dissoudre l'extrait de la plante dans la préparation ferrugineuse, connue sous le nom de *teinture de mars de Ludovic*, et dont nous avons déjà fait mention en traitant du mode d'administration du fer. Enfin l'ellébore entre dans la composition des *pilules toniques de Bacher*, qui ont joui d'une grande réputation dans le traitement des différentes hydropisies. J'avoue que j'ai vu fréquemment ce remède échouer contre ces affections, qui sont presque toujours d'une nature très-grave. Toutefois leur puissante action a pu, dans quelques circonstances, imprimer une secousse heureuse à tout le système lymphatique, et ranimer sa fonction absorbante.

SÉNÉ. *Folia et folliculi Sennæ.*

C'est un des purgatifs les plus usités; c'est aussi un de ceux dont on a le mieux étudié le mode d'action.

*Histoire naturelle.* On distingue dans le commerce deux espèces bien tranchées de séné. L'une est le *cassia senna* (DÉCANDRIE MONOGYNIE, LINN.); l'autre est le *cassia senna* de Forskaol, qui est aussi nommé *séné d'Alexandrie*. M. Delile, à son retour de l'Égypte, a

communiqué plusieurs mémoires intéressans sur cette production précieuse qui appartient à la famille des légumineuses. Selon ce naturaliste, le séné à feuilles obtuses, ou *cassia senna* de Linné, est vendu à très-bas prix à Syène; le plus estimé est le séné à feuilles aiguës, ou *cassia lanceolata* de Forskaol: on désigne ordinairement ce dernier sous le nom de *séné de Seyde, de la Palthe* ou *de la Ferme*. C'est sur la feuille de cette espèce que le Grand-Seigneur avait établi un impôt. On récolte les rameaux quand les fleurs commencent à tomber, et on les renferme dans des sacs, après les avoir exposés quelque temps à l'action de l'air; on va pareillement les vendre à Syène. Le bon séné étant ainsi vendu, on en conduit des provisions sur le Nil, et dans des barques, jusqu'à Boular. C'est là que les rameaux sont mis dans des magasins appropriés, qu'on en détache les feuilles, et qu'on les passe au crible, etc. Le séné vient spontanément en Égypte, dans le midi du désert, au delà de la première cataracte du Nil. Le *cassia senna* de Linné croît dans plusieurs contrées de l'Europe, et principalement en Italie; il vient aussi très-bien en Espagne. M. Nectoux désigne trois espèces de plantes qui distinguent le séné du commerce. 1<sup>o</sup>. Le séné connu dans la Haute-Égypte, et chez les barbares, sous le nom de *sena belledy*, ou *séné sauvage*. C'est le *cassia senna* de Linné. Feuilles ailées, à six ou sept paires de folioles ovales, obtuses, inégales à leur base, un peu épaisses, portées par des pétioles qui n'offrent point de glandes; gousses aplaties, arquées, surmontées des deux côtés de petites élévations longitudinales, en forme de crête, qui répondent à chacune des graines qu'elles renferment. De sa tige ligneuse, assez droite, à peu près cylindrique, partent de nombreux rameaux qui s'étendent en tout sens, sous un angle d'environ quarante-cinq degrés. La plante ne s'élève pas au delà

d'un demi-mètre. Toutes les parties sont en général assez lisses, et répandent une odeur fétide, lorsqu'elles sont nouvellement brisées. 2°. Le séné que les habitans nomment *sena quebelly*, ou *sena Mekki*, séné de montagne ou de la Mecque, *cassia lanceolata* de Lamarck et Forskaol, confondu mal à propos par Linné avec le séné d'Italie. Feuilles ailées, composées de quatre à six paires de folioles ovales, lancéolées, un peu velues dans toutes leurs parties; une glande à la base du pétiole, et une autre entre chaque paire de folioles; des gousses ovales oblongues et très-aplaties. Ce joli arbuste ne s'élève pas au delà de sept décimètres. Sa tige, presque cylindrique, fournit des rameaux simples qui ne s'en écartent pas. 3°. Le séné arguel est aussi nommé par les marchands *sena Mekki*, séné de la Mecque. C'est une nouvelle espèce qui n'a été décrite par aucun auteur, et que M. Nectoux appelle *cynanchum oleæfolium*. Feuilles ovales, lancéolées, couvertes d'un long duvet, de même que la tige et les calices; pédoncules assez longs, dichotomes, portant à l'extrémité de leur division cinq à six petites fleurs disposées en petites ombelles entourées de folioles très-étroites. Cette plante vivace ne s'élève pas à plus de neuf décimètres; elle n'est point grimpante comme la plupart des espèces de ce genre. Ses rameaux sont simples, flexibles, assez nombreux, et s'écartent peu de la tige. Le bon séné et l'arguel ne sont pas plus cultivés que le séné sauvage. Ils viennent spontanément par groupes dans les collines et les ravins, où chaque particulier a le droit de les couper dans l'arrondissement de son canton. On en fait deux récoltes, dont l'abondance dépend de la durée des pluies fertilisantes qui ont lieu périodiquement chaque année. La première récolte est la plus copieuse: elle se fait à l'issue des pluies qui commencent au solstice d'été, et se terminent à la fin

d'août, ou au commencement de septembre. La seconde récolte a lieu en avril ; elle est beaucoup moins abondante. Tels sont les détails fournis par M. Nectoux, dans l'intéressante monographie qu'il a publiée sur la plante qui nous occupe. On connaissait l'ancienne dissertation sur le séné, par le docteur don Salvador Soliva, imprimée à Madrid en 1774. D'après ma correspondance avec M. Joseph-Antoine Villalba, on la cultive surtout dans la Catalogne.

*Propriétés physiques.* Les feuilles vendues dans les boutiques sous le nom de *feuilles de séné* sont pointues, en forme de lance, et d'un vert jaunâtre. Elles sont peu odorantes, et d'une saveur très-âcre. M. Delile observe que dans le commerce on mêle quelquefois le séné de Seyde avec une espèce d'apocynée du genre *cynanchum*, dont les feuilles ressemblent tellement à celles de ce végétal, que rien n'est plus difficile que de les distinguer. Les follicules sont des gousses membraneuses, plates et recourbées, d'une couleur verte, tirant sur le roux, et contenant des pepins. On remarque dans nos contrées une fraude qu'il importe de signaler, ainsi que l'observe M. Nectoux. Souvent nos droguistes mêlent leur séné avec des feuilles de buis et de baguenaudier.

*Propriétés chimiques.* La matière médicale doit à M. Bouillon-Lagrange une analyse du séné de la Palthe. Plus récemment, MM. Braconnot, Lassaigue et Feneulle ont examiné, à des époques différentes, les feuilles du *cassia senna* : les résultats obtenus par ces divers chimistes ont été à peu près les mêmes. MM. Lassaigue et Feneulle ont cru toutefois devoir distinguer par un nom particulier le principe amer qui se trouve dans le séné, et auquel cette plante doit ses propriétés purga-

tives ; ils l'ont appelé en conséquence *cathartine*. Cette matière est extractiforme, d'un brun jaunâtre, transparente, soluble dans l'eau et dans l'alcool ; elle colore en brun noirâtre le sulfate de fer, et ne précipite point par l'acétate de plomb, le nitrate de mercure, ni l'émétique. Outre la cathartine, on trouve dans le séné un peu d'huile volatile, une huile grasse, de la chlorophylle, une matière colorante jaune, du mucilage, de l'albumine, et différens sels végétaux et minéraux. M. Caventou pense que ces analyses auraient besoin d'être refaites. Il est important de faire observer qu'une ébullition trop prolongée détruit la qualité purgative du séné, qu'il faut préférer, pour l'usage médicinal, l'infusion à froid, qui dissout les sels et l'extractif ; qu'il ne faut point ajouter, dans les formules, à ce médicament, des acides, des teintures, et des eaux spiritueuses, puisque ces substances changent la nature du remède, et puisqu'elles séparent le *principe résineux*, en le précipitant.

*Propriétés médicales.* Le séné est un purgatif assez énergique, que certains médecins administrent de préférence dans le traitement des maladies chroniques ; parce que sa présence produit quelquefois une irritation particulière sur la membrane muqueuse des voies intestinales. M. Nectoux observe que, quoique l'arguel ne soit pas du genre *cassia*, il présente néanmoins les mêmes propriétés que le bon séné ; il le regarde même comme préférable, fondé sur le témoignage des habitans, et d'après les expériences faites par M. le docteur Pignet au lit des malades.

*Mode d'administration.* Les feuilles et les follicules de séné sont communément administrées par la voie de l'infusion, à la dose d'un ou deux gros, en les associant

à d'autres purgatifs. Certains mettent une demi-once de séné dans six onces de liquide, en y ajoutant du tartrate acide de potasse, de la manne, et quelque substance aromatique. On prend de cette préparation par petites doses, jusqu'à ce qu'on obtienne l'effet désiré. On met souvent les feuilles dans du jus de pruneaux. Il en est qui ordonnent le séné en poudre, depuis vingt-quatre grains jusqu'à un demi-gros. Il est très-important, ainsi que l'observe fort bien M. Bouillon-Lagrange, de veiller sur les qualités requises de cette poudre, parce qu'elle est très-susceptible de s'altérer et de se décomposer par le contact d'un air humide. Elle se recouvre alors d'une sorte de pellicule, vulgairement nommée *mousse*, et qui, bien examinée, a démontré la présence de la potasse, preuve certaine d'un commencement de décomposition de cette substance. On prépare un extrait de séné, qui agit très-faiblement, et qu'il faudrait donner à une dose beaucoup plus forte que l'infusion. La teinture de séné est très-rarement mise en usage. On sait que ce remède entre comme partie constituante dans l'électuaire appelé *lénitif*, dont la formule est consignée dans tous les ouvrages de pharmacie, et dont la dose est d'une once. Je passe sous silence une multitude de préparations officinales où figure le séné, et auxquelles les amateurs de la polypharmacie accordent plus d'importance qu'elles ne méritent.

#### CASSE. *Fistula, Pulpa Cassiæ.*

La casse est devenue célèbre dans nos pharmacies, à cause de la pulpe de son fruit, qui donne à la médecine un purgatif doux et assez agréable.

*Histoire naturelle.* L'arbre qui produit la casse, et qu'on nomme *cassier* ou *canneficier* (*cathartocarpus fistula*),

est dans la famille des légumineuses. C'est le *cassia fistula* (DÉCANDRIE MONOGYNIE, LINN.). Il vient aux Indes orientales, dans les lieux brûlans de l'Amérique. Il est très-abondant en Égypte. Il parvient communément à la hauteur des noyers, lorsqu'il est planté dans un bon terrain. Au Brésil, et dans plusieurs contrées de l'Amérique méridionale, on emploie la gousse du *cathartocarpus grandis*, et dans l'Inde celle du *cathartocarpus javanicus*.

*Propriétés physiques.* Le fruit de la casse est un légume plus ou moins long, divisé dans son intérieur par des cloisons; entre ces cloisons est contenue une pulpe noire et douce, qui est l'objet spécialement recherché pour l'usage pharmaceutique. Souvent cette pulpe se dessèche; et, lorsqu'on agite les siliques, elles font un bruit très-remarquable. Il convient de rejeter les fruits trop anciens, parce qu'ils sont sans énergie et sans propriété médicamenteuse. Lorsqu'on veut faire un bon choix de cette drogue, on doit préférer les bâtons qui sont entiers, lisses et pesans, ceux surtout dont les graines ne rendent aucun son quand on les secoue dans l'air. Il faut que l'écorce soit d'un luisant obscur, que la pulpe soit d'un beau noir, qu'elle ait une saveur sucrée et une odeur douce.

*Propriétés chimiques.* Nous possédons une analyse chimique de la casse, considérée dans ses différens états par M. Vauquelin. Il serait superflu de l'exposer ici dans tous ses détails. Il suffit d'observer d'une manière générale que, d'après les expériences de ce savant, cette substance paraît composée d'une matière parenchymateuse, de gélatine, de gluten, d'une partie de gomme, d'extrait et de sucre. Ces produits de la casse donnent par sa combustion différentes matières salines.

*Propriétés médicinales.* La casse a une propriété acide qui peut la faire préférer dans certaines circonstances. Le savant Comparetti a remarqué qu'il fallait restreindre un peu l'opinion vulgaire où l'on est que la casse est le purgatif le plus doux, et qu'on peut toujours l'administrer sans aucun inconvénient. Dans les affections hypocondriaques, où le système assimilateur est constamment atteint d'une débilité relative, il a vu ce remède occasioner des flatuosités, des tranchées, et irriter sensiblement la contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins. Cette remarque n'est pas constamment exacte. Elle est relative à la mauvaise qualité de cette substance, qui se détériore dans le commerce.

*Mode d'administration.* Pour administrer convenablement la casse, il faut en faire un bon choix. M. Vauquelin a observé, par exemple, que presque tous les extraits de casse contenaient plus ou moins de l'oxyde de cuivre; ce qui provient de l'habitude pernicieuse où l'on est de les préparer dans des vases de ce métal, qui est toujours attaqué par les acides végétaux. Un autre inconvénient dont parle le même chimiste, c'est que, comme l'on prépare cet extrait en grande quantité à la fois, il s'altère à la longue par la fermentation; de là les mauvais effets qui résultent de l'administration de la casse dans cet état. On prescrit rarement la pulpe de casse seule, parce qu'il faudrait en administrer une trop grande quantité. La dose des adultes est d'une ou deux onces. Il convient de la dissoudre dans une grande quantité de véhicule : on a cru quelquefois avantageux de la mêler à d'autres substances purgatives. C'est d'après cette vue qu'on prépare dans les pharmacies l'*électuaire de casse*, qui se fait en ajoutant à ce médicament de la manne, de la pulpe de tamarin, et du sirop solutif de roses.

TAMARIN. *Fructus, pulpa Tamarindi.*

Le tamarin a des avantages analogues à ceux de la casse; c'est un laxatif commode, auquel les médecins ont journellement recours.

*Histoire naturelle.* Linné, dans son *Species plantarum*, désigne le tamarinier sous le nom de *tamarindus indica* (TRIANDRIE MONOGYNIE). Il appartient à la famille naturelle des légumineuses. Ce végétal a pour patrie l'Égypte, l'Arabie, les Indes orientales, l'Amérique, etc. Son fruit ne sert pas toujours de médicament dans le pays où il abonde. On dit que les voyageurs s'en servent pour apaiser leur soif, lorsqu'ils sont en route durant les chaleurs brûlantes de l'été. Les Indiens en font des confitures très-savoureuses.

*Propriétés physiques.* C'est une substance pulpeuse, gluante, d'un roux tirant sur le noir. Lorsqu'on l'apporte de l'Égypte ou des Indes, elle est presque toujours mêlée avec les graines rouges et luisantes de l'arbre, et des fragmens de siliques qui la contiennent. La saveur de cette pulpe est assez constamment acide. Son légume est déprimé, oblong, et un peu courbé, formant une, deux ou trois cellules; chacune de ces cellules renfermant un noyau osseux, anguleux et arrondi, aplati par ses côtés, brillant et de couleur brune. Lorsque ce noyau est mûr, il est enveloppé à l'extérieur d'une écorce ferrugineuse, sous laquelle la pulpe est tellement condensée, qu'elle ne remplit point l'espace contenu entre les membranes du fruit; mais il est retenu dans sa situation par des fils qui s'attachent à sa base.

*Propriétés chimiques.* On aime à rapprocher de l'ana-

lyse de la casse faite par M. Vauquelin, celle que le même auteur a faite du tamarin. D'après l'ensemble de ses expériences réunies et comparées, la pulpe de ce végétal paraît contenir du tartrate acide de potasse, de la gomme, du sucre, de la gélatine, de l'acide citrique, de l'acide tartareux libre, de l'acide malique, etc. Dans cet aperçu général, il est parfaitement inutile d'établir la proportion exacte de ces différens principes. Rouelle et Bucquet avaient cru mal à propos que le tamarin contenait un principe analogue à l'acide gallique.

*Propriétés médicales.* La propriété acide de la pulpe de tamarin fait qu'on l'administre de préférence, comme purgatif, dans le traitement des fièvres adynamiques, méningo-gastriques, etc.

*Mode d'administration.* Les résultats exposés dans l'analyse chimique de M. Vauquelin éclairent infiniment sur les mélanges que l'on peut faire du tamarin avec d'autres substances, et dirigent ainsi beaucoup mieux son administration. Les acides tartareux et citrique contenus dans la pulpe du fruit décomposent l'acétate, le tartrate de potasse et le tartrate de soude, et donnent naissance à des tartrates acides de potasse et de soude qui se précipitent, et à des citrates de potasse et de soude qui restent suspendus dans la liqueur. L'acide tartareux possède en outre la propriété de décomposer une partie des sulfate, nitrate et muriate de potasse; on voit par-là quels inconvéniens peuvent résulter des mélanges du tamarin avec des sels dont la potasse est un des principes; comme, par exemple, lorsqu'on l'emploie dans une potion où il entre du sel végétal, etc. Les idées que nous venons d'énoncer sont d'autant plus importantes, que presque toujours le tamarin est associé

à d'autres médicamens dans la pratique médicale, attendu qu'il agirait trop faiblement si on l'administrerait d'une manière isolée. La dose commune est d'une once, avec une proportion déterminée de manne. Il y a un certain nombre de préparations officinales où le tamarin entre comme partie constituante; mais ces préparations sont tombées, à juste titre, en désuétude, à cause des altérations nombreuses dont elles sont susceptibles.

NERPRUN. *Baccæ Rhamni cathartici.*

On n'emploie guère que les baies de cet arbrisseau pour l'usage médicinal.

*Histoire naturelle.* L'arbrisseau qui fournit ces baies est le *Rhamnus catharticus*, LINN. (PENTANDRIE MONOGYNIE), de la famille des rhamnoïdes. Il se rencontre très-communément dans les lieux plantés de haies et de broussailles.

*Propriétés physiques.* Les baies de *Rhamnus catharticus* sont presque rondes, de la grandeur d'un pois, brillantes, marquées d'un point élevé à leur centre, noirâtres; lorsqu'elles sont mûres, elles renferment une pulpe succulente, très-verte, d'une odeur ingrate, d'une saveur amère et nauséuse, dans laquelle nagent quatre semences ovales-obtrigones.

*Propriétés chimiques.* L'infusion aqueuse des baies de nerprun rougit par l'acide sulfurique, ainsi que l'observe Bergius; elle devient d'un rouge plus obscur par l'acide nitrique; elle noircit par le sulfate de fer, etc. Les baies contiennent un principe colorant, vulgairement appelé *vert de vessie*, et très-usité en peinture. Il résulte

de la combinaison du suc très-rapproché des baies de nerprun avec la chaux vive en poudre. Le suc de nerprun est aussi un réactif très-sensible pour reconnaître surtout les plus petites traces d'alkali. Il verdit par l'action de ces derniers; les acides le rougissent.

*Propriétés médicinales.* Le sirop de nerprun, qui est la préparation la plus usitée de cette substance, est un purgatif très-énergique, qu'on emploie de préférence chez les individus robustes qu'il est difficile d'émouvoir. C'est sous ce point de vue que je l'administre fréquemment avec succès dans l'intérieur de l'hôpital Saint-Louis. La contraction violente qu'il provoque dans le tube intestinal le fait adopter quelquefois pour le traitement de l'hydropisie; et Sydenham lui donne de grands éloges à ce sujet. Il avoue néanmoins avec candeur que ce remède n'a pas constamment réussi.

*Mode d'administration.* On dit que vingt baies récentes suffisent pour produire un effet purgatif. Le suc de ces baies peut se donner à la dose d'une once. Certains médecins emploient la poudre de ces baies à la dose d'un gros. Mais, comme nous l'avons déjà dit, le sirop est la préparation qui convient le mieux. Il se fait avec le suc clarifié et le sucre cuit. On l'administre avec avantage à la dose d'une ou deux onces.

#### PÊCHER. *Amygdalus persica.*

Cet arbre, originaire de Perse, et dont l'introduction en Europe n'est pas fort ancienne, est moins connu par ses qualités médicinales que par son fruit délicieux.

*Histoire naturelle.* Depuis que le pêcher est naturalisé

dans nos climats, on le cultive avec succès dans les jardins et dans les vignes. C'est l'*Amygdalus persica*, famille naturelle des rosacées de Jussieu (ICOSANDRIE MONOGYNIE, LINN.).

*Propriétés physiques.* La tige du pêcher est droite, recouverte d'une écorce lisse et grisâtre; ses feuilles, alternes, sont longues, étroites, aiguës; ses fleurs rosacées, solitaires, d'un rouge violet, paraissent vers la fin d'avril. Le fruit qui leur succède est une drupe, arrondie, dont les caractères et les variétés nombreuses sont trop connus pour s'y arrêter. Les fleurs et les feuilles ont une saveur amère assez prononcée.

*Propriétés chimiques.* Le suc des pêches mûres contient, d'après Bérard, les mêmes principes que celui des pommes et des poires. Les feuilles, les fleurs et les amandes des noyaux renferment, d'après des recherches assez récentes, une quantité notable d'acide hydrocyanique, lequel est, comme on le sait, délétère, et doit, par cela même, rendre très-suspect l'emploi de ces amandes.

*Propriétés médicinales.* L'action purgative des fleurs et des feuilles de pêcher est connue de tous les praticiens. Cueillies sur l'arbre, ces parties agissent d'une manière bien plus marquée que lorsqu'elles sont desséchées. Ce purgatif léger convient spécialement aux femmes délicates et aux enfans.

*Mode d'administration.* La forme sous laquelle on donne le plus ordinairement les feuilles et les fleurs du pêcher, est l'infusion aqueuse. La dose des premières est d'une once pour deux verres, et celle des fleurs, d'une demi-once. Le sirop de fleurs de pêcher, qu'on

prépare avec une forte infusion des fleurs et le double de son poids de sucre, est un purgatif très-agréable et très-commode pour les enfans. La dose commune est d'une cuillerée à bouche par demi-heure, jusqu'à ce que le remède commence à agir.

### PRUNIER. *Prunus*.

*Histoire naturelle.* Le prunier, *Prunus domestica*, LINN., appartient à la famille des rosacées de Jussieu (ICOSANDRIE MONOGYNIE, LINN.). Il croît spontanément en Syrie, en Dalmatie, et se trouve maintenant naturalisé dans toute l'Europe. Ses variétés se sont multipliées à l'infini.

*Propriétés physiques.* La hauteur de cet arbre est peu considérable : son tronc est recouvert d'une écorce brunâtre. Les feuilles qui garnissent les rameaux sont ovales, pointues, d'un vert foncé en dessus, et blanchâtres en dessous. Ses fleurs, pédonculées, sont blanches et solitaires. La forme, le volume et la couleur du fruit, de même que la saveur de la pulpe, varient selon les espèces. Le noyau qu'il contient est ovalaire et pointu à ses extrémités.

*Propriétés chimiques.* Le suc des prunes contient les mêmes principes que celui des pommes et des poires.

*Propriétés médicinales.* On connaît depuis long-temps les propriétés laxatives des pruneaux, et spécialement de ceux de damas, qui sont les plus estimés ; leur usage, comme aliment, convient surtout aux individus bilieux, habituellement tourmentés par des constipations opiniâtres. Ils produisent de très-bons effets dans l'embarras gastrique intestinal, dans certaines coliques,

dans les fièvres gastriques. On peut aider l'action légèrement purgative des pruneaux en l'associant à de petites doses de tartrate de potasse.

*Mode d'administration.* On emploie le plus ordinairement la décoction plus ou moins rapprochée des pruneaux en l'édulcorant avec du miel ou du sucre. On y ajoute souvent deux ou trois gros de séné par verre. Ce purgatif est surtout commode pour les enfans. La pulpe, également édulcorée et aromatisée, est une nourriture légère qui est généralement en usage pour les convalescens après des maladies aiguës, et particulièrement après les affections bilieuses.

#### CARTHAME. *Carthamus.*

Les semences de cette plante ont été connues et employées dès la plus haute antiquité; elles étaient surtout en vogue parmi les médecins arabes.

*Histoire naturelle.* De toutes les variétés du carthame, on ne fait usage que de celle qui est connue sous le nom de *carthamus tinctorius*, LINN. Cette plante dépend de la famille des cynarocéphales de Jussieu (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE ÉGALE, LINN.)

*Propriétés physiques.* Cette plante est glabre dans toutes ses parties; sa tige est lisse et blanchâtre; sa hauteur ordinaire est de deux ou trois pieds; les rameaux qu'elle offre à son sommet sont garnis de feuilles ovales, pointues, et bordées de quelques épines. Chacun de ces rameaux porte une fleur terminale d'une couleur safranée, rougeâtre et obscure. A cette fleur succèdent de petites semences blanches, luisantes, qua-

drangulaires, qui renferment une amande douceâtre et huileuse.

*Propriétés chimiques.* Les chimistes se sont spécialement occupés de la fleur du carthame. Elle contient deux principes colorans très-distincts; l'un, jaune, soluble dans l'eau; l'autre, rouge, résineux, soluble dans les alkalis. Ce dernier fait la base du *rouge végétal*.

*Propriétés médicales.* Les graines de carthame ont tenu jadis un rang très-distingué parmi les purgatifs. Galien et Scribonius Largus vantent leurs propriétés laxatives: d'autres assurent qu'elles sont émétiques; mais toutes ces assertions méritent peu de confiance. Comment s'assurer, en effet, de l'action purgative des semences de carthame, puisqu'on les a constamment administrées avec d'autres substances qui jouissaient également de cette propriété? Ces graines méritent l'oubli où elles sont tombées.

*Mode d'administration.* On pourrait donner les semences seules de carthame à la dose de deux gros, en les pilant pour en faire une émulsion. Elles entrent dans la composition de la poudre arthritique, dans l'électuaire diacarthame, etc.

#### EUPATOIRE. *Eupatoria Herba.*

Le nom d'eupatoire d'Avicenne, que cette plante a conservé, prouve qu'elle a été connue des médecins arabes.

*Histoire naturelle.* L'eupatoire, *eupatorium cannabinum*, appartient à la famille des corymbifères (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE ÉGALE, LINN.). Elle se plaît dans les

lieux aquatiques, dans les prairies humides, sur le bord des ruisseaux.

*Propriétés physiques.* La tige de cette plante est haute, cylindrique, velue et rameuse; elle porte des feuilles opposées et sessiles. Ses fleurs en corymbe ont une couleur purpurine. Sa racine est fibreuse et blanchâtre. Toutes les parties de la plante exhalent une odeur très-pénétrante, et ont une saveur très-prononcée.

*Propriétés chimiques.* D'après les expériences que M. Boudet a publiées sur l'eupatoire, cette plante contient les principes suivans : une grande quantité de fécule amilacée, une matière de nature animale, une huile volatile, de la résine, un principe amer, âcre; du sulfate de chaux, du muriate de chaux; probablement du malate, de l'acétate et du phosphate de chaux; de la silice et un atome de fer. M. Braconnot y avait déjà constaté la présence de l'acide malique mêlé à une petite quantité d'acide phosphorique.

*Propriétés médicinales.* L'espèce de discrédit dans lequel est tombée l'eupatoire n'est point fondée. Cette plante renferme des principes très-actifs qui pourraient la faire employer utilement. Plusieurs praticiens dignes de foi assurent que la racine a une action purgative très-marquée, et qu'elle pourrait être substituée avantageusement aux hydragogues. On sait, en effet, que ceux-ci affaiblissent presque toujours l'énergie des viscères abdominaux. On applique aussi les feuilles en cataplasmes sur l'hydroschéonie récente.

*Mode d'administration.* On exprime des feuilles fraîches de la plante un suc qui est administré seul ou dans un véhicule. On le recommande surtout dans l'hy-

dropisie. Sa dose ordinaire est de trois ou quatre onces. La meilleure préparation obtenue de la racine est la teinture préparée avec l'alcool à 20 degrés. Cette teinture est non-seulement un purgatif très-énergique, mais elle semble encore exciter le flux hémorrhoidal. La racine peut être donnée en décoction, à la dose de deux onces pour deux livres d'eau.

### ELATÉRIUM. *Elaterium*.

Cette plante se trouve dans des prescriptions très-anciennes; ce qui prouve qu'elle a eu autrefois une grande vogue.

*Histoire naturelle.* La plante dont il s'agit abonde en Italie, en Sicile et dans tous les lieux de l'Europe méridionale. C'est le *momordica elaterium* (MONOÛCIE SYN-GÉNÉSIE, LINN.), de la famille des cucurbitacées.

*Propriétés physiques.* La substance dont il s'agit se trouve sous divers états dans les pharmacies; tantôt elle est en fragmens planes, secs, très-friables, de couleur cendrée, tantôt en fragmens inégaux, non moins friables, d'une couleur noire, viridescente. Elle est inodore, et d'une saveur âcre et mordicante à la langue.

*Propriétés chimiques.* L'élatérium est soluble à l'eau et à l'alcool. Il teint en jaune ces menstrues, et leur communique facilement sa saveur. Bergius dit que l'élatérium blanc est plus résineux, et que l'élatérium noir est plus gommeux et plus salin.

*Propriétés médicinales.* Sydenham propose spécialement l'élatérium pour les individus difficiles à émou-

voir. Il le loue comme devant être adapté de préférence au traitement de l'hydropisie.

*Mode d'administration.* La dose communément prescrite d'elatérium était de huit grains. Sydenham prétend qu'il suffit d'en administrer deux grains. Il le faisait entrer dans des pilules avec le sulfate de potasse. Il faut commencer par la moitié de la dose.

#### ALOËS. *Succus Aloë.*

M. Sparmann, dans son *Voyage au cap de Bonne-Espérance*, rapporte que le nom et l'usage de l'aloès avaient été long-temps ignorés des colons. Les nègres, opprimés, s'étaient unanimement imposé la loi de ne découvrir à leurs oppresseurs rien de ce qui pouvait en augmenter la fortune et les jouissances. Il arriva néanmoins qu'un esclave, plein de gratitude pour les bons procédés de son maître, lui révéla tout ce qui était relatif à la culture et à l'utilité de ce précieux végétal.

*Histoire naturelle.* C'est l'*aloë perfoliata* (HEXANDRIE MONOGYNIE, LINN.), de la famille des liliacées, qui fournit le suc usité dans les prescriptions médicales; mais il paraît que cette substance est aussi retirée des autres espèces du genre. Les arbrisseaux aloëfères abondent surtout sur les montagnes qui forment le trajet du cap de Bonne-Espérance. On les cultive dans les îles de la Jamaïque, des Barbades, etc.

*Propriétés physiques.* On distingue trois différentes espèces de suc d'aloès dans le commerce : 1° l'*aloès succotrin*, dont la couleur est d'un jaune rougeâtre, inclinant vers le pourpre, d'une belle couleur d'or lorsqu'il a été réduit en poudre. Il est friable; sa sur-

face est brillante, et sa saveur est à la fois amère et aromatique. Son odeur se rapproche de celle de la myrrhe. 2° *L'aloès hépatique*, qu'on distingue aisément, parce qu'il a une couleur plus foncée; sa superficie est moins brillante, sa texture plus ferme; son odeur plus forte et plus nauséabonde. 3° *L'aloès caballin*, qui exhale une odeur très-fétide, et qui a une couleur presque noire. Cette dernière sorte de suc est presque toujours mêlée de sordidités. Les différentes sophistications que l'on fait subir à l'aloès doivent nécessairement changer beaucoup ses qualités physiques.

*Propriétés chimiques.* Le suc d'aloès contient manifestement deux principes qu'il est très-facile d'y démontrer: un principe résineux et un principe gommeux. La proportion de ces deux principes varie selon les différentes espèces d'aloès dont on retire cette substance. Il paraît néanmoins que la résine se trouve en plus grande quantité dans l'aloès hépatique ou aloès des Barbades. D'après l'analyse de MM. Bouillon-Lagrange et Vogel, on trouve dans l'aloès deux matières bien distinctes, l'une se rapportant à l'extractif végétal, qui est essentiellement énergique et pourvue d'amertume; l'autre, au contraire, résiste au lavage par l'eau froide, se dissout dans l'alcool et dans l'éther, et présente les principaux caractères des résines. L'aloès succotrin donne une huile volatile à la distillation, tandis que l'aloès hépatique n'en fournit pas. Tous deux produisent une eau plus ou moins ammoniacale.

*Propriétés médicales.* Cullen fait deux remarques très-justes sur le mode d'action de l'aloès; il observe d'abord que ce remède n'agit guère que sur la contractilité musculaire des gros intestins: ce qu'on peut présumer d'après la manière lente avec laquelle il produit

des effets laxatifs, puisque ces effets n'ont souvent lieu que douze heures après son administration. En second lieu, l'action spéciale de l'aloès sur l'intestin rectum étant une fois reconnue, cette action doit singulièrement influencer sur la production des mouvemens et des phénomènes hémorrhoidaux; ce qui doit rendre le médecin très-précautionné sur son usage. On peut expliquer, d'après la même considération, c'est-à-dire d'après la sympathie par contiguité de l'utérus et du rectum, la propriété prétendue emménagogue de l'aloès. De là vient la nécessité d'éclairer constamment par les lumières de la physiologie les observations de thérapeutique. Fothergill, dans une dissertation pleine de vues utiles, mais peut-être trop vagues, et qui a pour but de prescrire des moyens de conduite aux femmes arrivées à l'époque de la cessation des règles, blâme judicieusement l'emploi et l'abus des aloétiques, qui peuvent susciter des hémorrhagies, des stranguries, et autres accidens non moins préjudiciables. Placé à la tête d'un hôpital où sont rassemblées tant de maladies de ce genre, j'ai pu mieux que tout autre confirmer ou rectifier même, par mon expérience particulière, les préceptes que donne à ce sujet le célèbre praticien anglais. J'ai observé, par exemple, dans quelques circonstances, qu'après que l'évacuation sexuelle avait cessé par l'effet du retour de l'âge, les purgatifs dont l'action était analogue à celle de l'aloès pouvaient exciter de nouveau dans l'utérus un accroissement de sensibilité analogue à celui qui s'y manifestait à chaque menstruation (cet organe conservant encore une partie de ses dispositions habituelles aux mouvemens de cette nature), et le solliciter ainsi à reproduire l'excrétion des règles, etc.; mais je serai nécessairement conduit à reparler de cette matière quand je traiterai des médicamens spécialement dirigés vers le système utérin.

*Mode d'administration.* L'aloès succotrin et l'aloès hépatique sont les seuls que l'on emploie communément pour les besoins de la médecine humaine. L'aloès caballin n'est guère d'usage que pour l'art vétérinaire. Les auteurs diffèrent relativement aux doses de ce remède. Plusieurs en administrent un gros ; d'autres se bornent à un demi-gros. Mais dans beaucoup de cas cette quantité doit encore être diminuée. On a multiplié à l'infini les préparations de l'aloès ; il est vrai que la plupart sont tombées en désuétude. Les ouvrages de pharmacie apprennent à composer un extrait gommeux d'aloès par une digestion chaude ; on le donne à la dose de vingt-quatre grains , et au-dessus. Par l'esprit de vin rectifié on obtient une teinture d'aloès dont on n'use que par gouttes , et à l'extérieur. L'aloès figure encore dans la *teinture sacrée* , l'*élixir de propriété* , etc. Au surplus, Cullen remarque très-bien que l'aloès agit avec plus de certitude , lorsqu'il est administré isolément et en substance , que lorsqu'il est mélangé avec d'autres drogues médicamenteuses, telles que la myrrhe, la rhubarbe , le safran , etc. Il blâme également l'union des purgatifs drastiques avec l'aloès ; car , dit ce médecin célèbre , si l'on veut produire une évacuation très-énergique , l'aloès devient superflu ; et , si l'on ne veut produire qu'un effet purement laxatif , les drastiques ne sont pas nécessaires.

MANNE. *Manna calabrina.*

Quelques auteurs de matière médicale , en traçant l'histoire de cette substance , se sont livrés à des détails d'érudition aussi fastidieux qu'inutiles aux véritables progrès de l'art. Tâchons de procéder avec plus de concision.

*Histoire naturelle.* La manne employée dans la pharmacie tire son origine du *fraxinus ornus*, LINN. (POLYGAMIE DIOÉCIE), de la famille des jasminées. Mais il est d'autres arbres du même genre qui en fournissent pareillement ; tels sont le *fraxinus rotundifolia*, LINN., et le *fraxinus excelsior*, LINN. Ajoutons qu'une excrétion de nature analogue se remarque sur d'autres espèces de végétaux. De ce nombre est le *pinus larix*, de la famille des conifères, qui donne la manne de Briançon, etc. On en trouve aussi sur l'érable, le saule, l'olivier, le figuier, etc. Les frênes dont on retire cette précieuse substance sont très-abondans dans la Calabre et dans plusieurs endroits de la Sicile. On les cultive pour obtenir une plus abondante récolte. La manne coule d'elle-même des branches et des feuilles, ainsi que du tronc des arbres. L'action du soleil la dessèche et la convertit en grains ou en grumeaux. Pour faciliter l'écoulement de la manne, on pratique des incisions au bas de leur tronc avec un instrument toujours approprié à cet usage.

*Propriétés physiques.* On trouve la manne sous trois différentes formes dans les pharmacies : tantôt elle est en petits grains ronds ou ovales, de couleur blanche et de saveur sucrée : on la désigne sous le nom de *manne en larmes* ; tantôt elle est recueillie et vendue sous forme de stalactites plus ou moins considérables ; c'est alors que les Italiens l'appellent *manna in canuolo* ou *di corpo*, et les Français *manne en canons*. Enfin on la rencontre souvent sous forme de fragmens agglutinés, d'une couleur fauve assez analogue à celle du miel : c'est la *manna forzata*, ramassée en grande quantité sur les frênes de la Sicile, ou *manne en sorte* des boutiques. En général, cette excrétion végétale est sans aucune odeur sensible. Elle est grasse et d'un blanc

jaunâtre. Lorsqu'elle est mâchée, elle est d'une saveur fade, nauséuse et comme farineuse. La manne la plus recherchée des pharmaciens est la manne dite *de Calabre*. On recherche aussi beaucoup celle de la Pouille, près du mont Saint-Ange, malgré sa couleur jaune et son extrême humidité. Celle de Sicile, plus sèche et plus blanche, vient en troisième ligne. On n'estime guère la *tolpha*, ou manne pesante des environs de Rome.

*Propriétés chimiques.* La manne est en grande partie formée d'un principe cristallisable que les chimistes ont appelé *mannite*. Cette substance, qui constitue presque en totalité la manne en *larmes*, se présente sous forme de petits cristaux aciculaires, blancs, transparents, doués d'une saveur très-sucrée, éminemment solubles dans l'eau, et incapables d'éprouver la fermentation vineuse. Outre ce principe, la manne renferme un peu de sucre ordinaire, et une matière jaune d'une odeur nauséabonde, à laquelle ce médicament semble devoir ses qualités purgatives.

*Propriétés médicales.* La manne est un excellent purgatif, qui excite d'une manière très-moderée la contractilité musculaire du conduit intestinal. Elle est d'autant plus recherchée pour les prescriptions médicales, qu'on peut l'adapter aux divers âges et aux diverses constitutions. Elle est particulièrement préférée dans le traitement des maladies aiguës, surtout de celles où un état de fièvre et d'irritation repousse tout remède violent. Pour remplir le but qu'on se propose dans l'administration de ce médicament, on doit préférer la manne en *sorte* et la manne *grasse*, qui sont toujours plus purgatives, à cause d'un principe colorant extractiforme qui les accompagne au sortir de l'arbre, et qui n'existe qu'en très-petite quantité dans la manne en *larmes*.

*Mode d'administration.* La dose de manne vulgairement ordonnée est de deux onces. On la mêle avec d'autres substances purgatives. La dose des enfans est d'une once. Ce remède se prend d'une manière si commode, qu'il est à peu près inutile de recourir à ses différentes préparations. On fait néanmoins dissoudre une certaine quantité de manne et de sucre ; on associe à ce mélange la racine d'iris et l'huile d'amandes, et on use de ce doux purgatif, plus approprié à certaines circonstances. La manne entre aussi dans la marmelade si renommée qu'administrerait le docteur Tronchin. Pour la préparer, on prend deux onces de cette substance en larmes. On la triture quelque temps dans un mortier de marbre avec un peu d'eau de fleurs d'oranger, et on la passe au tamis. On la remet ensuite dans le mortier, et, avec quatre grains de gomme adragant, et une nouvelle addition d'eau de fleurs d'oranger, on fait un mucilage dans lequel on incorpore deux onces de pulpe de casse, d'huile d'amandes douces, et de sirop de capillaire : cet agréable électuaire se prend par cuillerées.

#### GOMME-GUTTE. *Gutta cambogiæ.*

La propriété purgative de la gomme-gutte n'est pas seulement connue des Européens ; les peuples étrangers chez lesquels on recueille cette substance la recherchent aussi pour le même usage.

*Histoire naturelle.* L'arbre très-élevé qui fournit la gomme-gutte, et qui croît dans le Malabar, est le *cambogia gutta*, LINN. (POLYANDRIE MONOGYNIE), de la famille des guttifères ; mais il paraît que d'autres végétaux peuvent fournir un suc analogue, et il serait fastidieux de rappeler toutes les opinions émises à ce sujet : on la retire par des incisions.

*Propriétés physiques.* Ce suc particulier nous est apporté sous forme de petits gâteaux d'un volume plus ou moins considérable, dont la couleur extérieure est d'un rouge flavescent, plus foncé à l'intérieur. C'est cette couleur qui la fait rechercher des peintres. Cette substance est constamment brillante et friable. Elle imprime dans la bouche un sentiment d'acrimonie et de sécheresse, et teint la salive en un jaune sale : elle est dépourvue d'odeur.

*Propriétés chimiques.* La gomme-gutte contient un principe résineux et un principe gommeux. De là vient que l'alcool en dissout une aussi grande quantité que l'eau. On peut la fondre et la délayer dans les huiles fixes et volatiles.

*Propriétés médicales.* Les précautions qu'on a prises dans tous les temps pour mitiger la gomme-gutte prouvent qu'on a toujours redouté la violence de son mode d'action. Aussi les auteurs rangent-ils cette substance parmi les drastiques, et ne la proposent-ils que lorsqu'une contraction énergique du conduit intestinal peut devenir salutaire à l'économie animale. Le célèbre Werlhof l'employait comme hydragogue et comme anthelminthique.

*Mode d'administration.* On propose communément l'administration de cette substance à la dose de huit ou douze grains. On les incorpore dans du sirop de cannelle ou tout autre sirop analogue. Certains la mêlent avec du sucre, et la font dissoudre dans un jaune d'œuf. On la trouve dans quelques recettes contre le tænia.

AGARIC BLANC. *Agaricus laricinus*.

L'agaric blanc était jadis très-usité en médecine ; on l'envoyait de l'Orient à Venise.

*Histoire naturelle.* Cette production particulière est recueillie sur les mélèses. Elle occupe tantôt la partie inférieure, tantôt la partie supérieure de leur tronc. On la rencontre principalement sur les arbres les plus âgés. Le meilleur agaric vient d'Alep. Les montagnes du Dauphiné en fournissent. L'agaric blanc est le *boletus laricis* de Micheli. Il appartient à la grande famille des champignons (CRYPTOGAMIE, LINN.).

*Propriétés physiques.* La forme de l'agaric blanc se rapproche beaucoup d'un triangle dont la base serait inférieure. La partie postérieure représente un sinus pour l'endroit de l'insertion ; antérieurement, deux sillons parallèles. Il est revêtu à l'extérieur d'une croûte grise, épaisse et plus compacte que la portion médullaire interne, qui est blanche, spongieuse, quelquefois fibreuse, très-aisée à briser et à réduire en poudre farineuse. Il est inodore, et d'une saveur d'abord douce, puis amarescente.

*Propriétés chimiques.* D'après les analyses qui ont été entreprises jusqu'à ce jour, il paraît que l'agaric blanc contient de la résine, de l'acide benzoïque, différens sels, de l'extractif, et une portion de matière animale à laquelle on doit attribuer la forme gélatineuse de sa décoction.

*Propriétés médicinales.* L'agaric blanc est tombé en désuétude, en sorte qu'il ne figure aujourd'hui que

dans quelques compositions officinales. Il a néanmoins manifestement la propriété d'exciter la contractilité musculaire du conduit intestinal, soit qu'on l'administre par la bouche, soit qu'on l'introduise par la voie des clystères. Je m'abstiens de rapporter les observations accumulées dans les auteurs en faveur des qualités médicinales de cette substance, parce qu'elles ne sont point authentiques.

*Mode d'administration.* On n'administre guère l'agaric d'une manière isolée : on l'associe constamment à d'autres substances. La dose ordinaire doit être d'un demi-gros ou d'un gros. Les anciens mêlaient cette substance avec le vin, le vinaigre, ou avec des émulsions. L'agaric entre dans les *trochisques* de Mesué, avec le gingembre.

TARTRATE ACIDE DE POTASSE. *Tartras potassæ acidus*  
(sur *Proto-tartrate de potassium*).

C'est un des sels végétaux que la chimie moderne a le mieux appris à connaître.

*Histoire naturelle.* La substance connue vulgairement sous le nom de *crème de tartre*, et qui n'est qu'un tartrate de potasse avec excès d'acide, est un dépôt des différens vins que l'on conserve plus ou moins longtemps dans les vaisseaux destinés à les recevoir. Elle adhère et se fixe par couches aux parois des futailles. Elle abonde aussi dans beaucoup de matières végétales, comme, par exemple, dans les tamarins, dans le chardon bénit, dans beaucoup de plantes labiées, etc. Elle a besoin d'être purifiée avant d'être employée aux usages médicaux, à cause du principe colorant et des souillures qu'elle contient. La manière dont on prépare et

dont on purifie la crème de tartre dans nos laboratoires de pharmacie est très-connue. Il ne s'agit que de la faire bouillir dans l'eau, de filtrer la dissolution, et de la laisser refroidir lentement dans des vaisseaux de grès ou de porcelaine. Le tartrate acide de potasse se précipite alors sous forme d'une poudre blanche et cristalline, etc.

*Propriétés physiques.* Les cristaux de ce sel forment des prismes quadrilatères qui se groupent en fragmens irréguliers. On les pulvérise avec une extrême facilité; ils sont d'une saveur aigre et peu agréable, etc.

*Propriétés chimiques.* La crème de tartre rougit les couleurs bleues extraites des végétaux. Parmi les nombreux phénomènes chimiques qu'elle présente, le plus intéressant pour le médecin est l'extrême difficulté avec laquelle elle se dissout dans l'eau froide, qui ne se charge que de la soixantième partie de son poids, mais qui en prend environ la trentième partie, si l'eau est à la chaleur de l'ébullition. Ajoutons que la plus grande portion de cette substance se précipite au fond du vase aussitôt que la liqueur commence à se refroidir. En unissant l'acide boracique au tartrate acide de potasse, on parvient à le rendre soluble dans une quantité d'eau bouillante égale à la huitième partie de son poids. Ce sel n'est point altéré par le contact de l'air. Sa dissolution est décomposée par l'addition de la baryte, de la chaux, etc.

*Propriétés médicales.* Le tartrate acide de potasse est fréquemment l'objet des prescriptions des médecins, qui le regardent comme un des purgatifs les plus doux et les plus commodes pour l'économie animale. Non-seulement ils lui attribuent une action particulière sur le

conduit intestinal, mais ils pensent, en outre, que, dans quelques circonstances, cette action peut se diriger sur le système des voies urinaires, ou même sur les vaisseaux absorbans. Plusieurs faits paraissent justifier cette assertion. Il faut néanmoins l'avouer, on a préconisé d'une manière trop vague et trop indéterminée les propriétés médicinales du tartrate acide de potasse pour la curation de plusieurs maladies. Je prendrai pour exemple l'ictère, où cette substance a été tant recommandée. Ne sait-on pas aujourd'hui qu'on a souvent décrit sous ce nom une multitude de maladies essentiellement différentes par leur nature? C'est là surtout ce que Batt a parfaitement démontré dans un excellent mémoire consigné parmi ceux de la Société médicale d'émulation de Gênes. En effet, cette couleur jaune de la peau et de la membrane conjonctive des yeux, qui constitue le principal phénomène de cette affection, est alternativement produite par une multitude de causes diverses; ce qui doit faire varier le remède aussi-bien que la méthode de traitement: je l'ai assez fréquemment vue signaler le deuxième ou le troisième période du scorbut, et céder à un long usage des végétaux amers, etc. Au surplus, sans se livrer à d'autres discussions, on peut aisément comprendre que, dans certaines circonstances, le tartrate acide de potasse peut devenir de quelque utilité par l'impression stimulante qu'il exerce sur tout le système vasculaire.

*Mode d'administration.* Le tartrate acide de potasse est administré depuis la dose de deux gros jusqu'à deux onces. Ses effets sur la contractilité musculaire du canal intestinal sont constamment proportionnels à la quantité qu'on en fait prendre.

TARTRATE DE POTASSE. *Tartras potassæ.*

Tous les ouvrages de pharmacie traitent de ce sel, connu jadis sous le nom de *sel végétal*, ou *tartre soluble*, et aujourd'hui sous celui de *tartrate de potasse* ou de *proto-tartrate de potassium*.

*Histoire naturelle.* La substance saline dont il s'agit résulte de la combinaison de la potasse avec l'acide tartareux. Les chimistes ont un procédé fort simple pour le préparer. Ce procédé consiste à jeter ce dernier acide dans de l'eau qui tiendrait en dissolution du carbonate de potasse; on dégage par ce moyen l'acide carbonique; ce qui donne lieu à la formation du sel que l'on veut obtenir.

*Propriétés physiques.* Le tartrate de potasse est remarquable par sa cristallisation en carrés longs terminés par deux biseaux.

*Propriétés chimiques.* Il est altérable par le contact d'un air humide. Quatre parties d'eau à quarante degrés suffisent pour le dissoudre. Il est décomposable par la baryte, la chaux, la strontiane, la magnésie, etc.

*Propriétés médicinales.* Le tartrate de potasse a des propriétés médicinales qui diffèrent peu de celles du tartrate acide de potasse; aussi l'emploie-t-on dans des cas de maladies analogues, c'est-à-dire dans toutes les circonstances où il importe de ranimer d'une manière particulière l'activité du système absorbant, et souvent même des voies urinaires.

*Mode d'administration.* On administre le tartrate de

potasse à la dose de deux gros, et on la porte jusqu'à demi-once ou une once. On le fait dissoudre dans des bouillons vulgairement nommés apéritifs. On peut l'unir dans les prescriptions à d'autres substances purgatives, telles que la manne, le séné, les tamarins, etc.

TARTRATE DE POTASSE ET DE SOUDE. *Tartras potassæ et sodæ.* (*Proto-tartrate de potassium et de sodium.*)

La découverte de ce sel est due à Seignette, pharmacien de la Rochelle. Il fut long-temps vendu comme un secret. Boulduc et Geoffroy en firent connaître la composition à l'Académie des sciences de Paris.

*Histoire naturelle.* Ce sel est formé par la triple combinaison de l'acide tartareux avec la potasse et la soude. Pour procéder à sa confection, on prend du carbonate de soude cristallisé; on le pulvérise, et on le fait dissoudre dans de l'eau chaude; on ajoute de l'acide tartareux jusqu'à une complète saturation; on fait évaporer avec lenteur, etc.

*Propriétés physiques.* Peu de sels offrent une cristallisation aussi belle; ce sont de beaux prismes à huit pans à peu près égaux, et d'une régularité surprenante.

*Propriétés chimiques.* M. Vauquelin a fait des recherches sur le tartrate de potasse et de soude. Il a parfaitement établi la proportion des deux bases qui le constituent, et il a justifié ainsi l'exactitude de la dénomination qui lui a été imposée par les chimistes modernes. Ce sel est susceptible de s'effleurir par le contact de l'air. Cinq parties d'eau le dissolvent; la baryte et la chaux le décomposent, etc.

*Propriétés médicales.* Le tartrate de potasse et de soude peut remplacer le sel végétal, et être remplacé par lui, c'est-à-dire que leurs effets sont à peu près les mêmes.

*Mode d'administration.* Le sel dont nous parlons produit un effet purgatif à la dose de demi-once ou d'une once. On a cru s'apercevoir qu'il provoquait particulièrement les urines, lorsqu'on ne le donnait qu'à la dose de vingt ou quarante grains. On a fait la même remarque pour les autres tartrates.

ACÉTATE DE POTASSE. *Acetas potassæ crystallisatus.*  
(*Proto-acétate de potassium.*)

Ce sel porte le nom vulgaire de *terre foliée de tartre*. On n'a peut-être pas assez réfléchi sur les services que ce remède peut rendre à la médecine. Les essais nombreux que j'ai eu occasion d'en faire dans le traitement des maladies chroniques qui me sont confiées à l'hôpital Saint-Louis m'ont prouvé que la Thérapeutique possède peu de remèdes aussi avantageux.

*Histoire naturelle.* La nouvelle dénomination attribuée à la substance saline dont il s'agit décèle sans doute la combinaison de la potasse avec l'acide acétique. Le procédé de sa préparation consiste à verser du vinaigre distillé jusqu'à saturation sur du carbonate de potasse; on agite le mélange jusqu'à ce que ce dernier sel ait subi une entière dissolution, etc. On explique aisément le phénomène qui doit arriver. Ce sel se trouve souvent dans les extraits et les sucres d'un grand nombre de plantes, dans les eaux de fumier, etc.

*Propriétés physiques.* L'acétate de potasse ne cristallise

pas d'ordinaire ; on l'obtient par les procédés usités en feuillets très-blancs , ce qui lui avait fait donner jadis le nom de *terre foliée de tartre*. Il doit avoir une saveur piquante et acide comme celle du vinaigre. Il peut offrir des cristaux prismatiques, très-altérables par l'humidité ambiante de l'air.

*Propriétés chimiques.* Ce sel est très-déliquescent quand il est exposé à un air humide ; l'eau le dissout avec une extrême promptitude ; tous les acides minéraux , aussi bien que les acides tartareux et oxalique opèrent sa décomposition.

*Propriétés médicinales.* D'après des essais que j'ai souvent réitérés à l'hôpital Saint-Louis , l'acétate de potasse l'emporte sur les divers tartrates par son action puissante et spéciale sur le système lymphatique. Sydenham observe que les purgatifs qui agissent faiblement sont plus nuisibles qu'avantageux dans le traitement des hydropsies , parce qu'ils agitent les humeurs sans les évacuer. Il n'en est pas ainsi de la *terre foliée de tartre*. Ce remède est tellement approprié au mode de sensibilité des absorbans , que son administration est fréquemment couronnée d'un effet salutaire ; et je pourrais citer plusieurs observations recueillies à l'hôpital Saint-Louis qui constatent son énergie médicamenteuse ; mais les auteurs en contiennent plusieurs exemples, et il faut éviter les preuves superflues.

*Mode d'administration.* La dose commune de l'acétate de potasse est d'un gros. J'ai vu quelquefois que cette quantité était nulle dans ses effets, et alors je la portais jusqu'à un gros et demi. On peut lui donner pour véhicule le petit-lait, une décoction de cerfeuil ou de poirée, etc.

SULFATE DE POTASSE. *Sulfas potassæ.* (*Proto-sulfate de potassium.*)

La matière médiale est depuis très-long-temps en possession de ce sel ; c'est le *double arcane*, le *sel polychreste* de Glaser, le *sel de duobus*, le *tartre vitriolé*, etc. On peut, d'après ces bizarres dénominations, qui n'étaient pas les seules qu'on lui avait imposées, on peut, dis-je, se faire une idée de la haute réputation dont il jouissait.

*Histoire naturelle.* Ce sel, qui est le résultat de la combinaison de la potasse avec l'acide sulfurique, n'a jamais été rencontré encore parmi les fossiles. Il provient communément des cendres des plantes, dont il est aisé de l'extraire par un procédé très-connu, qui est celui de leur lixiviation dans l'eau. Les sucs végétaux et quelques humeurs animales, telles, par exemple, que l'urine, en contiennent pareillement avec plus ou moins d'abondance.

*Propriétés physiques.* La forme de ces cristaux n'est pas toujours la même ; le plus ordinairement ce sont de beaux prismes hexaèdres, terminés par des pyramides à six faces. Le sulfate de potasse imprime au goût une sensation d'acrimonie et d'amertume qu'on peut distinguer avec facilité.

*Propriétés chimiques.* Le contact de l'air ne l'altère point ; de là vient qu'on peut le conserver très-long-temps. Il est partiellement décomposé par l'acide sulfurique, l'acide muriatique, etc., complètement décomposé par la baryte, soit par la voie sèche, soit par la voie humide.

*Propriétés médicales.* Les anciens, en nommant ce sel *sel polychreste*, avaient parfaitement exprimé l'universalité de ses usages; en effet, c'est un purgatif doux et commode, qu'on adapte à toutes les circonstances qui réclament des moyens évacuans. On le donne principalement dans les métastases laiteuses, etc. On en prescrit l'usage aux femmes qui s'abstiennent de nourrir.

*Mode d'administration.* On n'administre communément que deux gros de sulfate de potasse dans des bouillons de plantes, ou dans d'autres semblables excipients. Si l'on veut produire une plus forte contraction des intestins, on ajoute une dose déterminée de manne ou de séné.

## II.

*Des substances que la médecine emprunte du règne minéral pour agir sur la myotilité ou contractilité musculaire du conduit intestinal.*

Les purgatifs retirés des minéraux sont encore des sels dont l'action est très-analogue à celle des précédens. La nature semble avoir attesté l'utilité de ces substances en les prodiguant à tous les règnes avec une surprenante profusion. L'homme lui-même se plaît à en multiplier le nombre par de savantes combinaisons; et la plupart de ces corps composés, qui figurent aujourd'hui dans les pharmacies, sont le produit de son industrie et de son art.

SULFATE DE SOUDE. *Sulfas sodæ.* (Proto-sulfate de sodium.)

Personne n'ignore que la découverte de ce sel est due au célèbre chimiste Glauber.

*Histoire naturelle.* Nous avons rangé ce sel parmi les substances minérales, quoiqu'on le reconte dans les cendres de plusieurs végétaux. En effet, il abonde principalement dans les eaux de la mer, dans l'intérieur de quelques grottes, sur les murs antiques de quelques bâtimens, dans les puits salins du Doubs et du Jura, etc. La décomposition artificielle du sel marin peut aussi le procurer. M. Esslinger a publié un mémoire sur la formation du sel de Glauber pendant le grillage des minerais, sur la manière de retirer ce sel, et sur son usage dans les verreries, etc.

*Propriétés physiques.* Son mode de cristallisation le plus ordinaire est un prisme à six pans cannelés, dont la forme est susceptible de varier. Il a une saveur amère, mais en même temps très-fraîche, qui provient sans doute de la grande quantité d'eau de cristallisation qu'il contient.

*Propriétés chimiques.* Le sulfate de soude s'effleurit très-promptement à l'air, qui le prive de son eau de cristallisation. Il est faiblement altéré par les acides nitrique et muriatique. Il subit une décomposition par certaines bases salifiables, telles que la baryte, la potasse, etc.

*Propriétés médicales.* On a émis beaucoup d'assertions fausses sur l'action médicinale du sulfate de soude, quoique ce remède soit journellement l'objet de l'observation des praticiens. Ainsi, par exemple, Cullen avance qu'il est rafraîchissant, et la raison qu'il en donne, c'est qu'après son administration, les intestins restent dans une sorte de relâchement, ce qui donne lieu à la génération des vents dans la cavité de ces organes. Or, une explication semblable de la propriété rafraîchissante du

sulfate de soude est appuyée sur un fait bien douteux , si j'en juge d'après mon observation particulière. Bosquillon , commentateur des ouvrages de ce médecin , dit pareillement que le sel de Glauber est un des sels neutres que l'on peut employer avec plus d'avantage dans le traitement de la colique du Poitou ; mais que , comme il peut porter une impression irritante sur l'estomac , il est avantageux de lui associer un quart ou un huitième de muriate de soude. J'avoue que cette précaution me semble totalement superflue. On dit que le célèbre praticien Fizes , de Montpellier , avait eu occasion de remarquer des effets prodigieusement stimulans de ce sel ; mais ce phénomène n'a pu provenir que d'un mode défectueux de préparation. Je n'opposerai aucune réfutation à ceux qui prétendent gratuitement que le sulfate de soude est plus miscible aux humeurs du corps vivant que le sulfate de potasse , etc. Rien n'est plus vague que de motiver ainsi la préférence attribuée à ce remède dans certaines circonstances ; rien aussi de plus inexact pour des esprits justes que les qualités prétendues *fontantes* attribuées au sel de Glauber et à d'autres substances de même nature. Toutefois il y aurait trop à faire , si l'on voulait reprendre comme il convient tous les vices du langage qui jusqu'à nos jours ont véritablement retardé les progrès de la Thérapeutique.

*Mode d'administration.* La dose de sulfate de soude est fixée communément à deux ou trois gros. Pour obtenir un effet à la vérité plus lent , mais plus certain , on prend ce médicament pendant plusieurs jours consécutifs.

SULFATE DE MAGNÉSIE. *Sulfas magnesiæ.* (*Proto-sulfate de magnesium.*)

Quoique ce sel ait été très-anciennement employé dans les prescriptions des médecins, on le confondait avec d'autres, et on n'avait que des notions incertaines sur sa nature.

*Histoire naturelle.* Le sulfate de magnésie est très-connu des minéralogistes, parce qu'il existe dans une multitude de lieux en Europe; un grand nombre d'eaux minérales, telles que celles d'Epsom, d'Egraz, de Sedlitz, etc., le contiennent, et peuvent le fournir par évaporation: On a pu l'observer sur les Alpes, et dans quelques cantons de la Suisse, en masse ou sous forme pulvérulente. On l'a rencontré à Montmartre: il était fixé, dit M. Haüy, aux parois d'une carrière de plâtre à ciel ouvert. Des chimistes habiles l'ont trouvé dans quelques départemens méridionaux de la France. Il est répandu avec tant d'abondance dans la nature, qu'il est inutile de recourir à l'art pour opérer sa confection. Toutefois il est fabriqué sur la montagne de Guardia, dans la Ligurie, et l'on doit sur cet objet à M. Joseph Mojon un mémoire intéressant. Je ne m'arrêterai point à détailler ici cet ingénieux procédé, dont l'exposition serait trop longue. Il suffit de dire qu'il a l'avantage de présenter un sel très-pur, tandis que celui du commerce est plus ou moins mêlé avec d'autres substances salines. (*Voyez Memorie della Societa medica di emulazione di Genova, etc.*)

*Propriétés physiques.* Les différens sulfates de magnésie retirés des eaux mères de plusieurs salines offrent des variétés dans leur cristallisation, parce qu'ils contien-

ment souvent, soit des sels à base de chaux, soit des sulfates et des muriates de soude, etc. Le sel d'Epsom le plus pur cristallise en prismes quadrangulaires droits, terminés par des pyramides à quatre côtés; il est remarquable par sa fraîcheur, et par son extrême amertume, qui lui avait fait imposer le nom de *sel cathartique amer*.

*Propriétés chimiques.* Le sulfate de magnésie ne s'effleurit point avec la même vitesse que le sulfate de soude; il ne présente ce phénomène que quand l'action dissolvante de l'air est très-augmentée par les chaleurs de l'été. Il ne subit point d'altération par le contact des acides; mais il est décomposé entièrement par la potasse, la soude, en partie par l'ammoniaque, etc.

*Propriétés médicales.* Les eaux plus ou moins chargées de sulfate de magnésie sont un purgatif agréable, qu'on adopte de préférence lorsqu'il convient d'exciter modérément les évacuations alvines. Elles sont beaucoup plus fréquemment employées à Paris, depuis l'utile établissement des eaux minérales artificielles de Tivoli. On les applique à la curation d'un trop grand nombre de maladies pour que nous nous attachions à déterminer toutes les circonstances qui pourraient en nécessiter l'administration.

*Mode d'administration.* La dose commune du sulfate de magnésie est de trois ou quatre gros.

MAGNÉSIE. *Magnesia.* (*Protoxyde de magnésium.*)

Avant que les travaux de Black eussent placé la magnésie au rang des terres, on la vendait en Italie,

comme un remède secret, sous le nom de *magnesia alba*.

*Histoire naturelle.* La magnésie n'existe point à l'état de pureté dans la nature, autant qu'on a pu s'en assurer par les recherches qui ont été faites jusqu'à ce jour. On la trouve le plus ordinairement combinée avec l'acide sulfurique, et ce sel abonde surtout dans plusieurs sources d'eaux minérales. On isole la magnésie en versant dans une dissolution de ce sel la moitié de son poids de potasse : celle-ci s'empare de l'acide sulfurique à raison de son affinité plus forte, et la magnésie se précipite.

*Propriétés physiques.* Cette terre, ainsi obtenue, s'offre sous la forme d'une poudre blanche très-fine, opaque, inodore, sans saveur, infusible, verdissant les couleurs bleues végétales. Sa pesanteur spécifique est de 2,3. On ne l'a point encore obtenue cristallisée.

*Propriétés chimiques.* L'oxygène n'a point d'action sur la magnésie. Elle n'absorbe le gaz acide carbonique que d'une manière lente et insensible. Elle est également insoluble dans l'eau : néanmoins Bergmann s'est assuré qu'elle pouvait en absorber une certaine quantité, puisque cette terre, imbibée d'eau, augmente de poids après la dessiccation. Le soufre est le seul corps combustible susceptible de s'unir avec la magnésie. Elle se dissout entièrement et sans effervescence dans les acides muriatique, nitrique et acétique affaiblis.

*Propriétés médicales.* La magnésie a subi les vicissitudes d'un grand nombre de remèdes utiles ; à peine connue, elle fut prônée avec une telle exagération, qu'on ne trouvait point de qualifications assez pom-

peuses pour exprimer ses merveilleuses propriétés. C'est ainsi qu'on la désignait dans les premiers temps sous les noms de *panacée solutive*, *panacée anti-hypocondriaque*, etc. On revint bientôt de cet enthousiasme ridicule; mais ce fut pour tomber dans un excès contraire, puisque cette terre ne fut plus considérée que comme une substance inerte. Des observations authentiques, recueillies par des praticiens expérimentés, ne laissent plus de doute maintenant sur l'efficacité de la magnésie. Toutefois on s'est convaincu que ce n'est point par elle-même qu'elle est douée de propriétés purgatives; mais qu'elle les acquiert en se combinant avec les acides qui, chez quelques individus, existent tout formés dans les organes digestifs, et en se transformant alors en un sel neutre. De ce fait, constaté tant de fois, se tire l'induction importante pour la pratique d'administrer particulièrement la magnésie aux malades qui, par l'âge, le sexe ou le tempérament, sont spécialement exposés au développement de ces acides dans les premières voies. C'est ainsi, par exemple, que chez les femmes enceintes et les enfans en bas-âge très-fréquemment tourmentés par cette disposition acescente, la magnésie est donnée avec le plus grand succès. On a également observé qu'elle était le purgatif le plus convenable aux malades qui sont à l'usage du lait. Elle n'est pas moins utile à la suite des violens accès de goutte ou de rhumatisme, après lesquels il est souvent à craindre d'exciter trop vivement les organes digestifs.

Sans admettre les suppositions absurdes des humoristes, qui font dépendre toutes les maladies des dégénération acids, alkalines, putrides des humeurs, on ne peut s'empêcher de reconnaître, avec quelques observateurs célèbres, que la prédominance acide dans quelques sécrétions peut devenir la source d'une foule de

maux. C'est ainsi que le développement d'une quantité surabondante d'acide urique peut devenir la cause des calculs et de toutes les affections qui en dépendent. On avait pensé que l'emploi de la magnésie pouvait, jusqu'à un certain point, combattre ou même prévenir cette disposition. Les expériences faites par Home et Brande sont très-favorables à cette opinion. Ils ont donné cette terre à plusieurs individus dont les urines déposaient une grande quantité d'acide urique, et ils ont observé chez tous une amélioration sensible après l'usage de la magnésie continué pendant quelques jours.

*Mode d'administration.* On donne rarement la magnésie sous la forme pulvérulente. Il est préférable de l'incorporer dans un véhicule aqueux. On la prescrit assez souvent dans une émulsion ou dans de l'orgeat. Quelquefois on se contente de la délayer dans de l'eau simple, ou dans une infusion amère. La dose ordinaire pour les enfans est de six à douze grains, et d'un gros jusqu'à demi-once pour les adultes, lorsqu'on veut produire un effet purgatif. Home et Brande n'ont pas porté dans leurs essais la dose de cette substance au-delà de quinze à vingt grains, deux fois par jour.

### III.

*Des substances que la médecine emprunte du règne animal pour agir sur la myotilité ou contractilité musculaire du canal intestinal.*

Les progrès rapides que la chimie moderne a faits depuis peu d'années dans l'étude du règne animal ont dû nécessairement enrichir la Thérapeutique de quelques nouveaux sels propres à remplir des indications impor-

tantes. Mais l'emploi de ces substances est encore trop récent pour qu'il obtienne toute la certitude désirable. Une saine expérience paraît néanmoins avoir prononcé sur les effets médicaux du remède qui suit :

PHOSPHATE DE SOUDE. *Phosphas sodæ.* (*Proto-phosphate de sodium.*)

M. Pearson, savant anglais, qui s'est rendu si recommandable par les applications heureuses qu'il a faites de la chimie moderne à la médecine pratique, a beaucoup contribué à mettre en crédit le phosphate de soude.

*Histoire naturelle.* C'est dans les urines de l'homme, c'est dans la sérosité des hydropiques, et dans d'autres liqueurs animales que se trouve abondamment le phosphate de soude. Se trouve-t-il dans le règne végétal et dans le règne minéral? On le présume. Klaproth, chimiste de Berlin, l'a rencontré dans le porphyre sonore phosphorique en si grande proportion, qu'il serait possible d'en récolter une immense quantité, si les moyens d'extraction n'étaient pas trop coûteux.

*Propriétés physiques.* Il cristallise en rhomboïdes à angles souvent tronqués. Sa forme n'est jamais plus régulière que lorsqu'il est avec un excès de base, comme l'ont démontré les expériences de M. Thenard. Lorsqu'il subit la fusion au chalumeau, il prend une couleur d'un gris opaque, ce qui lui a fait donner, par un ancien chimiste, le nom de *sel admirable perlé*.

*Propriétés chimiques.* Ce sel verdit les couleurs extraites des végétaux : ce qui tient à la grande proportion de soude qu'il contient. Cette surabondance n'est pas un

inconvenient ; car, si on le fait prendre dans des bouillons aux herbes, leur acide sature l'excédant de l'alkali, d'où provient justement un sel entièrement neutre. Ce sel, contenant beaucoup d'eau de cristallisation, est très-efflorescent.

*Propriétés médicales.* Ce purgatif, adopté depuis peu de temps, sollicite les selles d'une manière aussi certaine que favorable pour l'économie animale. Les autres sels me paraissent néanmoins devoir lui être préférés, parce qu'ils agissent à une moindre dose, et parce que leur administration est plus commode sous ce point de vue. On n'a point remarqué d'ailleurs que le phosphate de soude fût mieux adapté que d'autres sels à certains cas de maladie.

*Mode d'administration.* La dose est plus forte que celle des sels qui précèdent ; elle est d'une demi-once ou d'une once.

---

## SECTION TROISIÈME.

*Des médicamens propres à combattre les altérations des forces vitales, qui résultent de la présence des vers ou des poisons dans le système des voies digestives.*

Ces deux ordres de médicamens ont une analogie frappante avec ceux dont nous avons traité dans la précédente section ; puisque, introduits dans le même système, ils ont pour but de remédier à des altérations qui ont le même siège. On peut ajouter que leur mécanisme d'action les rapproche sous plusieurs points de vue. En effet, lorsque le développement des vers ou l'introduction des substances vénéneuses dans l'intérieur des voies digestives troublent ou altèrent l'exercice des fonctions de la vie, les remèdes usités en pareil cas ne sont souvent utiles qu'en augmentant ou en renversant le mouvement péristaltique de ces organes, et en les débarrassant par la voie des selles et du vomissement.

Il y a seulement cette différence, que les médicamens réputés anthelminthiques, ou ceux considérés comme anti-vénéneux, peuvent influencer quelquefois sur l'économie animale par une action directement destructive des vers, ou par une action directement neutralisante des poisons. Mais les connaissances désirées en cette matière sont loin encore d'être parvenues à leur complément.

Nous croyons d'ailleurs qu'il est d'autant plus convenable de rapprocher l'histoire des vers de celle des poisons, que les premiers laissent souvent des traces funestes de lésion dans l'intérieur des voies digestives ;

qu'ils peuvent causer des spasmes, des convulsions, des coliques violentes, et en imposer par tous les signes apparens de la présence de substances vénéneuses, ainsi qu'un grand nombre de pathologistes ont eu occasion de l'observer.

On voit enfin que, dans les deux cas ci-dessus énoncés, il ne s'agit que de repousser deux genres de causes délétères qui portent atteinte aux propriétés vitales des organes digestifs; et on se retrace facilement la série des symptômes divers qui doivent résulter de la présence des causes dans une suite de cavités essentiellement assimilatrices, qui se meuvent, sécrètent et effectuent une exhalation continuelle, en même temps qu'elles participent à tous les phénomènes de l'économie animale. La matière que nous abordons offre sans doute un vaste sujet de méditations utiles aux praticiens doués d'un esprit philosophique. Son étude même semble avoir doublé d'attrait par les progrès récents des sciences naturelles, et promet une ample moisson aux savans qui s'y livreront avec une ardeur égale à l'intérêt qu'elle présente.

## ARTICLE PREMIER.

*Des médicamens propres à combattre les altérations des forces vitales qui résultent de la présence des vers dans l'estomac ou dans le canal intestinal.*

LE sujet qui va nous occuper dans cet article est un de ceux qui attestent le plus manifestement combien la médecine pratique peut s'enrichir par les progrès des sciences physiques et naturelles; rien sans doute n'est plus intéressant à recueillir que les notions déjà acquises sur ces animalcules qui, différens par leurs

genres et par leurs espèces, s'attachent spécialement aux organes digestifs de l'économie vivante, et s'y gorgent, pour ainsi dire, de notre substance et de nos humeurs. C'est ainsi que rien n'existe ici-bas d'une manière indépendante, et qu'une nécessité impérieuse semble avoir assujetti tout ce qui respire à un combat éternel. Cette loi est immuable; elle embrasse l'universalité des êtres vivans.

Mais les symptômes aussi funestes qu'effrayans qu'occasione la présence des vers intestinaux ont dû porter les médecins à se livrer à des recherches constantes sur les moyens les plus propres à opérer leur destruction ou à les expulser du conduit alimentaire. Ce sont ces moyens, plus ou moins efficaces dans leur application, qui forment aujourd'hui la nombreuse classe des anthelminthiques.

Il est vrai que cette action directe de certains médicamens contre les vers qui habitent le canal intestinal a été souvent contestée par les pathologistes. On a pensé, avec quelque fondement, que les remèdes généralement envisagés comme anthelminthiques n'agissent que d'une manière très-secondaire sur les vers, en excitant plus ou moins puissamment l'action contractile des intestins. Mais Carminati objecte judicieusement, et d'après sa propre expérience, qu'on n'a point assez accordé aux observations des médecins cliniques, qui assurent que certaines substances médicamenteuses exercent réellement une propriété délétère contre ces animaux, quoique, dans certains cas, les purgatifs drastiques soient d'un grand secours pour opérer leur expulsion. D'après des essais précieux pour les progrès de notre art, on ne peut douter aujourd'hui que l'introduction de certains remèdes dans la cavité des voies digestives n'effectue

la destruction des vers, ou ne les mette hors d'état de nuire, en les frappant d'un état d'engourdissement ou de stupeur. Puisque ces mêmes remèdes, ajoute le même praticien, appliqués sur ces animaux vivans, à leur sortie du corps humain, ne tardent pas à les faire périr, pourquoi ne les regarderait-on pas comme jouissant par excellence de la propriété anthelminthique ?

Avant de décrire les signes et les symptômes qui indiquent la présence des vers dans l'estomac ou dans le conduit intestinal, avant d'exposer les causes qui en produisent ou en favorisent le développement, il ne sera pas inutile de présenter ici le résultat des découvertes actuelles sur la nature de ces étonnans animalcules, dont l'histoire s'est si bien éclaircie par les travaux des modernes. Les dégoûts qu'entraîne une pareille étude, le temps qu'elle exige, ont pu seuls retarder nos progrès sur ce point important de nos connaissances médicales ; car les hommes qui se livrent à l'observation de la nature consultent plutôt leur goût et leur penchant que l'intérêt de la science, qui a le plus besoin d'être cultivée.

Les naturalistes qui ont cherché à débrouiller la confusion introduite dans l'histoire des vers intestinaux les ont disposés en diverses classes, pour mieux faire juger de leurs caractères distinctifs et de leurs différences spécifiques. Trois sections semblent les séparer, selon que la forme de leur corps est cylindracée, aplatie ou vésiculeuse. Dans ces coupes tranchées se trouvent compris naturellement les ascarides, les trichurides, les tænia, les hydatides, etc. Nous ne devons parler ici que des espèces qui sont le plus familières à l'homme, sans confondre avec elles, comme l'ont fait plusieurs auteurs anciens, les larves de certains insectes que l'on

se rencontrent quelquefois dans l'intérieur de certains viscères, et qui diffèrent si essentiellement des vers par leur organisation.

Jusqu'à ce jour l'attention des médecins s'est plus particulièrement dirigée vers les ascarides, qui assiègent fréquemment les organes digestifs de l'homme. On les reconnaît aisément, selon Bloch, à leur forme ronde, à leur tête obtuse et munie de trois vésicules, à leur extrémité postérieure et pointue. Il paraît que les ascarides lombricoïdes étaient parfaitement connus d'Hippocrate, qui parle du trouble et de l'agitation que ces animaux occasionent dans tout le trajet du canal alimentaire. En effet, quoique ces vers habitent le plus souvent les intestins, il n'est pas rare de les voir refluer jusque dans l'estomac, et s'échapper par le vomissement. Ils paraissent tantôt seuls, tantôt agglomérés en groupes nombreux; on les voit sortir du rectum, mêlés avec du sang, de la bile, de la mucosité, ou des matières excrémentitielles, dans un état de vie, de mort ou de desséchement. Il serait peut-être intéressant de rechercher avec plus d'exactitude qu'on ne l'a fait encore quels sont les tissus organiques qu'ils attaquent de préférence. On sait aujourd'hui qu'ils sont ovipares; et par ce caractère comme par d'autres ils diffèrent essentiellement des vers de terre, auxquels des naturalistes peu exacts avaient voulu les rapporter.

Les ascarides vermiculaires, que Bremser classe, comme espèce distincte, sous le nom d'*oxyures vermiculaires*, ont un siège plus fixe encore que les ascarides lombricoïdes. Constamment destinés à vivre dans les gros intestins, on les a vus rarement franchir la valvule iléo-cœcale pour se porter dans le ventricule: ils sem-

blent ne se plaire que dans le rectum, ou dans les cellules du colon. C'est surtout vers le soir qu'ils s'échappent spontanément des voies inférieures des enfans, en y excitant un prurit intolérable. C'est vers sont courts, lisses, blancs, minces, et sont très-bien distingués par la pointe soyeuse de leur queue.

Tout devient étonnant pour l'observateur dans l'histoire des vers plats, et spécialement dans celle des *tænia*. Leur structure, la longueur prodigieuse de leur corps articulé, leur variété extrême, leur mode d'accroissement et de reproduction, tout devient un grand sujet d'admiration pour le naturaliste et le médecin. Veut-on se faire une idée de ces merveilleux parasites? qu'on se représente une série d'articulations aplaties, éminemment douées de la propriété contractile, qui s'engrènent réciproquement par les extrémités supérieures et inférieures de leurs marges nombreuses, et dont la réunion donne à leur corps un aspect rubané. Lorsqu'on considère le genre entier des *tænia*, on voit qu'il y a de la variété dans la forme de leurs articulations; disposition très-importante pour le naturaliste qui veut en déterminer les espèces avec exactitude. La chaîne aplatie qu'affecte la totalité de leur corps part d'une tête, ou plutôt d'un tubercule pour ainsi dire imperceptible, et s'élargit à mesure qu'elle approche de son extrémité postérieure ou queue. On soupçonne aisément quelle irritation doit exciter dans tout l'appareil digestif la contraction simultanée ou successive de tous les chaînons qui la composent. Diverses causes, non encore très-connues, peuvent désunir ces chaînons, et les faire sortir isolément des voies digestives; mais la portion restante se régénère en quelque sorte, et ne tarde point à acquérir ses dimensions accoutumées par la seule influence des forces vitales. Le déta-

chement observé de ces articulations, comme le remarque M. Bloch, a induit en erreur plusieurs naturalistes, qui ont pris ces portions séparées comme autant d'individus différens. Ce n'est qu'en consultant les traités d'histoire naturelle qu'on peut acquérir des notions plus étendues sur chaque espèce de tænia. Nous ne saurions nous permettre ici de plus amples digressions sur cet objet. Voyez l'ouvrage de M. Jules Cloquet sur l'anatomie des vers intestinaux.

L'espèce que les médecins ont le mieux étudiée est celle que le vulgaire désigne toujours par la dénomination de *ver solitaire* (*tænia solium osculis marginalibus solitariis*, LINN.), quoique l'observation ait prouvé que plusieurs de ces individus puissent exister ensemble dans le corps humain. La forme de ces articulations, assez ressemblante aux semences que contient le fruit du concombre, lui a fait donner le nom de *cucurbitain* par plusieurs naturalistes. C'est celui dont l'expulsion paraît être la plus difficile. Pallas fait remarquer qu'on le trouve le plus ordinairement chez les peuples qui habitent les pays chauds. Il peut acquérir une étendue très-considérable. Il est une seconde espèce non moins importante à connaître : c'est le tænia large (*tænia lata osculis solitariis lateralibus*, LINN.), que Bremser désigne sous le nom de *bothriocéphale large*. Le corps de ce ver est blanc, plat, à articulations courtes; sa longueur, communément de vingt pieds, va quelquefois au delà de cent; les plus grands ont près d'un pouce de largeur. Cette espèce est très-commune en France, en Suisse et en Italie. On a écrit d'une manière très-diverse sur le tænia vulgaire (*tænia vulgaris osculis lateralibus geminis*, LINN.), et sur le tænia étroit (*tænia canina osculis marginalibus oppositis*, LINN.). Ce dernier surtout a donné lieu à de vives discussions; et

certain auteurs, parmi lesquels il faut compter Werner, ont prétendu qu'on ne l'avait jamais rencontré dans l'espèce humaine. Mais on sait aujourd'hui qu'une telle assertion est tout-à-fait fautive, et que cette espèce, ainsi que la précédente, regardées toutes les deux, par quelques naturalistes modernes, comme appartenant au *tænia solium*, ou au *tænia lata*, se trouvent réellement dans le canal intestinal de l'homme.

L'histoire des vers à corps vésiculeux est peut-être celle qui est la moins avancée; elle doit trouver sa place ici, quoique le plus souvent on rencontre ces animalcules dans d'autres viscères que le conduit intestinal; en effet, tous les organes contenus dans la capacité abdominale ne forment, en quelque sorte, qu'un seul et même système pour concourir à la digestion. D'ailleurs des observateurs dignes de foi ont vu des hydatides entre les tuniques de l'estomac, et il est arrivé que des individus malades en ont rendu par le vomissement et par les selles; il est vrai que ces cas sont les plus rares. On a été long-temps dans une ignorance complète sur la nature et l'origine des hydatides, et il serait oiseux de rapporter ici toutes les diverses opinions émises sur ces lésions organiques dont on ignorait la vitalité. M. Mougeot observe que ce qui a donné lieu à tant d'erreurs, c'est qu'à la longue elles sont susceptibles de se décomposer, et qu'alors rien n'est plus difficile que de juger des traces de leur organisation primitive. On rencontre des hydatides dans presque toutes les parties des animaux mammifères. Le plus souvent elles sont contenues ou dans une enveloppe simplement membraneuse, ou dans des kystes infiniment variés, que M. Laënnec a parfaitement décrits dans un mémoire sur les *hydatides*.

Il est de leurs vers qui vivent en ermites ou en solitaires, chaque corps ayant sa vessie; d'autres qui vivent rassemblés en nombre plus ou moins considérable dans une seule vésicule. Ce qu'il y a surtout de très-remarquable, ce sont les altérations de tissu produites par les kystes hydatidaires, altérations qui diffèrent selon qu'elles sont plus ou moins multipliées, plus ou moins profondément situées, renfermées chacune dans des follicules membraneux particuliers, ou contenues en quantité dans un kyste commun. Mais toutes ces altérations de tissu, ainsi que le dit fort bien M. Mougeot, roulent sur sa destruction, son augmentation et sa diminution de volume, ses changemens de couleur et de consistance.

Les espèces d'hydatides dont la connaissance fait partie du système pathologique sont, 1° l'acéphalocyste à grappe (*acephalocystis racemosa*, CLOQUET); espèce qui se développe dans l'utérus, où elle acquiert quelquefois assez de volume pour simuler une grossesse avancée; 2° l'acéphalocyste à grains (*acephalocystis granulosa*, LAENNEC, *tænia visceralis*, LINN.); 3° l'acéphalocyste à bourgeons (*acephalocystis surculigera*, LAENNEC, *tænia visceralis*, LINN.). Ces deux espèces, qu'on avait confondues jusqu'à ces temps modernes, s'observent fréquemment dans les viscères du corps humain. 4° L'acéphalocyste à œufs (*acephalocystis ovoidea*, LAENNEC). Ce ver vésiculeux, qui est encore un *tænia visceralis* pour Linné, établit sa demeure dans les mêmes parties que les deux espèces précédentes. Chaussier et Méliet en ont observé, en outre, dans le canal vertébral, où ils étaient parvenus par suite de l'érosion des os, et avaient donné lieu à une paralysie, en comprimant la moelle épinière. 5° Le cysticerque à col étroit (*cysticercus lineatus*, LAENNEC, *hydra*

*hydatula*, LINN.), rencontré dans le bas-ventre d'un cadavre par Koelpin, et souvent par M. Walter; 6° le cysticerque ladrique (*cysticercus finnus*, LAENNEC, *tæniâ finna*, GM.), habitant le plus souvent les mailles du tissu cellulaire des muscles; se rencontrant très-fréquemment dans la chair des porcs, chez certains singes, et quelquefois sur l'homme; 7° le cysticerque de Fischer (*cysticercus fischerianus*, LAENNEC), trouvé deux fois dans le plexus choroïde de l'homme; 8° le cysticerque à deux vessies (*cysticercus dicystus*, LAENNEC); 9° le cysticerque pointillé (*cysticercus albopunctatus*), espèce annoncée par M. Treutler, et qu'on regarde encore comme douteuse; 10° l'échinocoque de l'homme (*polycephalus hominis*), sur lequel M. Zeder a fourni d'utiles renseignemens. Cette espèce fut trouvée dans les troisième et quatrième ventricules du cerveau, chez une jeune personne qui était passionnée pour la lecture, et qui s'y était livrée avec excès. Il n'est pas douteux, du reste, que les observations ne se multiplient sur une matière aussi neuve. En général, la nature produit peu d'animaux qui, par la singularité de leurs phénomènes, soient plus dignes de captiver l'attention des naturalistes instruits; il serait avantageux de trouver des moyens certains pour les détruire, puisqu'ils déterminent un état maladif dans l'économie animale. Ne faut-il pas espérer que des lumières ultérieurement acquises nous y conduiront?

Nous ne saurions entretenir nos lecteurs des vers à corps vésiculeux sans faire mention d'un ver intestinal nouvellement découvert, et décrit sous le nom de *bicorne rude* par M. Charles Sultzer, l'un des professeurs d'anatomie à l'école de médecine de Strasbourg. Le sujet chez lequel cet animalcule a été observé était une fille âgée de vingt-six ans, d'une constitution faible et irritable, sujette dans son enfance à des lithymies

fréquentes. Le huitième jour d'une esquinancie traitée par la limonade, le tartrate acide de potasse, et les lavemens de mauve, elle prit un purgatif composé de manne et de sulfate de soude. Ce purgatif lui fit rendre une quantité prodigieuse d'animalcules. Elle avait une douleur vive vers l'hypocondre gauche, qui cessa aussitôt après cette évacuation, et ne se manifestait que lorsqu'on comprimait cette région, ou lorsque la malade faisait de grands mouvemens. Ne se croyant pas entièrement guérie, elle consulta un empirique qui lui prescrivit une tisane amère, dont l'usage lui fit rendre encore quelques animalcules morcelés. Ces animalcules, qui sont de la longueur de six millimètres, examinés à l'œil nu, offrent deux parties d'une structure très-différente, le corps et les cornes. On peut voir dans l'utile dissertation de M. Sultzer l'excellente figure qu'il en a donnée. On y voit que le corps de ces animalcules a la forme d'un ovale aplati transversalement, d'une couleur brune, et qu'à l'extérieur se trouve une membrane d'un blanc sale, transparente, d'une texture délicate, formant une vésicule un peu plus grande qu'il ne la faut pour renfermer le corps proprement dit. Les cornes, aussi longues que le corps, ayant la même direction, cylindriques dans toute leur longueur, sont deux branches réunies par une de leurs extrémités; elles sont plus épaisses vers leur sommet qu'à leur origine; elles paraissent partout rudes, quoique entourées de mucus. C'est la forme de ce ver qui lui a fait imposer le nom de *ditrachyceros* par le célèbre naturaliste Hermann, et M. Sultzer le lui a conservé.

La découverte du tricocéphale *tricocephalus dispar* (*trichuris Wagleri* et *Rœdereri*) suffirait seule pour immortaliser les noms de Wagler et de Rœderer. On sait que ces deux hommes célèbres furent les premiers

à l'observer à Gottingue, en 1760, dans les cadavres des soldats français morts d'une fièvre dont l'irritation était particulièrement portée vers la membrane muqueuse du conduit intestinal. L'épidémie funeste qui régna pendant le siège de cette ville avait été précédée par une atmosphère humide et nébuleuse. L'insalubrité avait été portée à son comble par l'accumulation des excréments autour des maisons. La nourriture était de la viande corrompue; tous les alimens étaient mauvais et d'une digestion difficile; les habitans n'avaient pour boisson qu'une eau sale et gâtée, etc. M. Blumenbach a eu occasion de le rencontrer dans les cadavres de quelques personnes indigentes. Ce ver, de couleur blanche, et de forme cylindrique, offre à peu près un pouce et demi ou deux pouces de longueur, dont les deux tiers sont formés par l'appendice capillaire qui se trouve à la partie antérieure du corps, et que certains auteurs avaient regardé comme la queue de l'animal. Plusieurs naturalistes ont trouvé une grande analogie entre l'organisation de ce ver et celle de l'ascaride vermiculaire. Il se colle à la tunique interne des intestins par ses deux extrémités. On les trouve quelquefois agglomérés au nombre de quinze, de vingt ou de vingt-quatre. Il peuvent habiter tout le canal intestinal, mais plus fréquemment le cœcum.

A côté du tricocéphale on peut placer le strongle géant (*strongylus gigas*), et la fasciole ou douve du foie *distoma hepaticum* (*fasciola humana*, Gm.). La première espèce, dont la couleur est d'un rouge de sang, offre une longueur de cinq pouces à trois pieds, et une grosseur de deux à six lignes; elle est assez rare chez l'homme, quoique les animaux en soient fréquemment affectés: c'est toujours dans les reins qu'elle établit sa demeure. On ne rencontre la fasciole que dans le foie, la vésicule

du fiel ou les canaux biliaires. Ce ver varie, pour la longueur, depuis une ligne jusqu'au delà d'un pouce; et pour la largeur, depuis demi-ligne jusqu'à six; sa forme est à peu près celle d'une lancette. Cette espèce, observée quelquefois chez l'homme, attaque surtout les moutons nourris dans des pâturages marécageux, et produit de tels désordres dans l'économie de ces mammifères, qu'ils ne tardent pas à périr d'une espèce d'hydropisie, connue des bergers sous le nom de *pouriture*. Certains auteurs citent encore, comme ayant été trouvés chez l'homme, le *polystome pingucicole*, et l'*hamularia subcompressa*. Ces deux espèces sont trop peu connues pour que nous entrions dans de longs détails à leur sujet (1).

---

(1) Les helminthologistes modernes rangeant le ver de Guinée ou veine de médecine (*filaria medinensis*, GM.), parmi les vers intestinaux, nous ne terminerons pas l'histoire intéressante des espèces nuisibles à l'homme sans consacrer quelques lignes à cet animal curieux, qui, étranger à l'Europe, se trouve si abondamment répandu dans les Indes orientales, et dans certaines parties de l'Afrique, telles que la Haute-Égypte, l'Abyssinie, la Guinée, le Sénégal, etc. Le corps de cet entozoaire est d'un égal diamètre dans toute son étendue, et communément de la grosseur d'une plume de pigeon; sa couleur tire sur le blanc opaque; sa longueur varie entre neuf et quarante-deux pouces; sa tête, d'après certains naturalistes, est armée d'un suçoir, et sa queue terminée par un crochet contractile et infléchi. Cet hôte redoutable, dont l'origine est encore un mystère, établit le plus souvent sa demeure dans le tissu cellulaire, au-dessous des tégumens, et de préférence autour des malléoles, quoique plusieurs auteurs l'aient souvent observé dans d'autres parties du corps. Unique ou multiple, le ver de Guinée peut rester plusieurs mois caché dans les tégumens sans occasioner la plus légère incommodité; mais, parvenu à un certain degré d'accroissement, il donne lieu, d'après le

A cette description rapide des principaux vers intestinaux qui sont le plus familiers à l'homme, il serait aussi très-avantageux de joindre quelques réflexions sur l'étonnante organisation de ces animalcules; et ces notions ne manqueraient pas de conduire à une connaissance plus approfondie des médicamens anthelminthi-

---

plus grand nombre des observateurs, à la formation d'une espèce de tumeur de la nature du furoncle, qui s'élève sur le point même où l'animal veut se frayer une issue. Sa sortie s'effectue quelquefois sans accident; cependant il est des cas où l'on observe du malaise, des nausées, des céphalalgies, des gastralgies, et même un accès de fièvre plus ou moins long.

Ne connaissant aucun moyen capable de s'opposer au développement du ver qui nous occupe, et n'étant ordinairement avertis de son existence que par la démangeaison qui a lieu dans la partie où commence à se former la tumeur, la seule indication qui se présente à remplir consiste à extraire ce parasite dangereux, extraction à laquelle on doit procéder après l'ouverture de la tumeur, aussitôt que l'animal laisse apercevoir une partie de son corps au-dehors. Il faut surtout avoir le soin de le tirer avec le plus grand ménagement, le roulant, à mesure qu'il se dégage, sur un corps de forme cylindrique, qu'on tourne une ou deux fois par jour, cessant à la moindre résistance; pour éviter une rupture qui pourrait entraîner les suites les plus fâcheuses. Quinze jours suffisent le plus souvent pour l'expulsion d'un ver de moyenne longueur. On se conduit ensuite comme dans tous les cas de plaie simple, et la guérison ne tarde pas à s'effectuer. Mais si par une cause quelconque le ver se rompt dans les tégumens, on voit la maladie se compliquer d'une série de symptômes extrêmement graves, qui prolongent de beaucoup sa durée; heureux même le malade qui, dans ce cas, ne conserve pas pour le reste de ses jours de douloureux souvenirs d'un si terrible accident! C'est quand cette rupture dangereuse a lieu que Rhazès conseil de débrider la plaie, et de favoriser, à l'aide de cataplasmes émolliens, une suppuration qui puisse entraîner la partie du ver restée dans les tégumens.

ques. M. Rudolphi a présenté sur la physiologie des vers intestinaux des réflexions qui décèlent un observateur aussi exact que profond ; et les médecins méditeront sans doute avec fruit ce qu'il a écrit sur cette matière. Ce qui étonne en général dans les vers intestinaux, c'est la simplicité de leur organisation ; ceux mêmes dont le corps est pourvu de membres semblent avoir été placés à l'extrémité de l'échelle animale. Cependant, quoique la plupart d'entre eux ne paraissent composés au premier coup d'œil que d'une substance purement mucilagineuse, ils sont pourvus de fibres au moyen desquelles ils peuvent exercer des mouvemens particuliers. On les voit fuir et s'agiter au contact du stimulus qu'on en approche. Ils se contournent sur eux-mêmes lorsqu'on les irrite, et sortent du repos dans lequel ils étaient plongés.

On n'a pu découvrir encore si l'acte de la respiration s'exerce chez ces animaux, quoique M. de Humboldt ait prétendu que cette fonction se fait par la surface de la peau. Parce que l'on trouve un plus grand nombre de vers dans la portion supérieure du canal intestinal, où il y a aussi une plus grande quantité d'air respirable, on a voulu en conclure que ces animaux avaient un procédé phlogistique quelconque ; mais la partie inférieure du conduit digestif contient aussi des vers, tels que le trichiure et l'ascaride vermiculaire ; mais la trame et le parenchyme des viscères en contiennent aussi différentes espèces : d'ailleurs ces mêmes animaux se conservent plusieurs jours sous l'eau, d'après les essais du célèbre Goëze et de plusieurs autres naturalistes. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'on n'observe sur les vers intestinaux ni trachées, ni branchies, ce qui porte M. Cuvier à croire qu'ils doivent éprouver les influences de l'oxygène par l'intermédiaire des animaux qu'ils ha-

bitent. Les vaisseaux destinés à la circulation n'ont pas encore été aperçus sur ces animaux ; et leurs nerfs sont si rudimentaires, que grand nombre de naturalistes en ont mis en doute l'existence.

Les organes de la nutrition existent dans les vers, quoiqu'il y ait très-peu d'espèces où l'on puisse les observer distinctement. Goëze et Rudolphi, en pressant des vers qui appartenaient au genre *echinorynchus*, ont fait rendre par la bouche une grande quantité des humeurs contenues dans leurs corps. Ces vers ont même une trompe rétractile qui sert à la préhension des aliments. La bouche n'est pas moins apparente dans plusieurs espèces du genre *ascaris*. Les vers à suçoir ont également des bouches manifestes, qui varient à l'infini selon les divers genres. Il y a également des preuves incontestables de l'existence d'un canal propre à la fonction assimilatrice des substances alimentaires.

M. Rudolphi observe pareillement que les vers se reproduisent par un mode analogue à celui des autres animaux, que les parties sexuelles sont très-visibles chez la plupart d'entre eux. Beaucoup de mâles du genre *ascaris* se distinguent de leurs femelles respectives. Goëze a très-bien vu, pour quelques vers à suçoir, qu'un individu prête à l'autre ses organes, et qu'une double copulation est nécessaire pour effectuer la propagation. Il est vrai qu'on ne sait encore presque rien sur les parties génitales du *tænia*, et autres vers analogues.

On n'a encore que des données très-incertaines sur l'accroissement et la durée de la vie des vers. Il est néanmoins des cas où les accidens vermineux durent très-long-temps, sans que les vers puissent être expulsés

du canal intestinal ; il est d'autres cas où des portions de tænia sont rendues pendant plusieurs années de suite sans que la tête sorte. Carlisle a vu une circonstance où un tænia a vécu huit, et peut-être même douze à treize ans avant d'avoir été rendu, et qui, sans les moyens employés, aurait vécu plus long-temps. Mais cette expérience est très-peu concluante : qui sait si les générations du tænia ne sont pas renouvelées dans l'intérieur du conduit digestif ?

Il n'est point de viscère dans le corps des animaux qui ne puisse contenir des vers, si l'on en excepte peut-être le cœur, la rate, et quelques corps glanduleux ; Bayle même prétend avoir trouvé des tænia hydatigena dans le cœur d'un cochon. On connaît les observations intéressantes du professeur Percy sur les hydatides de l'utérus. M. Rudolphi observe que quelques vers ont une demeure fixe. C'est ainsi que la douve habite constamment le foie, et les tænia les intestins ; c'est ainsi que les ascarides lombricoïdes siègent dans les intestins grêles, et les ascarides vermiculaires dans les gros intestins. Certains vers passent leur vie entière fixés au même point ; d'autres peuvent exister dans plusieurs organes de l'économie animale. M. Laënnec a rencontré des hydatides dans le foie, dans la vésicule du fiel, etc.

Il faut bien que les vers soient munis de bouche, puisque, selon l'observation de quelques praticiens, ils perforent les parois des viscères dans lesquels ils se trouvent ; il faut même qu'ils procèdent à cette perforation d'une manière très-lente, puisqu'on a vu quelquefois les intestins criblés de trous sans être enflammés. Mais quelquefois aussi on a vu des lombrics passer des intestins dans la cavité abdominale ; et les parties au travers desquelles ils avaient passé étaient réellement

gangrénées. On n'a pas seulement observé ce phénomène sur les cadavres humains. M. Rudolphi l'a vu sur un chat; mais ce savant naturaliste est porté à croire que les lombrics ne passent réellement dans la cavité abdominale que lorsque le tissu des intestins a été détruit par le sphacèle.

Il est une question qui tient à l'histoire physiologique des vers, et qui doit intéresser le médecin. On croyait autrefois que les vers d'un animal pouvaient passer et vivre dans le corps d'un autre. Cette opinion a été fortement combattue par Bloch et Goëze, et maintenant on est généralement d'accord pour prouver que chaque animal a des vers qui lui sont propres, et qu'aucun autre ne peut recevoir de lui. On cite néanmoins une expérience d'Abildgaard, qui fit prendre à des canards le tænia d'un petit poisson, et qui remarqua dans la suite que ce tænia avait continué à exister dans les volatiles. On voit tous les jours que des animaux différens ont cependant des vers analogues, et le lombric de l'homme ne diffère de celui du cochon et du cheval que par la grandeur. M. Gouan, ayant eu l'occasion d'observer d'une manière particulière une épizootie muqueuse qui avait attaqué les chats, vérifia que les lombrics et les tænia que l'on rencontrait dans les intestins de ces animaux étaient absolument analogues à ceux que l'on trouve dans le canal intestinal de l'homme. On pourrait alléguer d'autres exemples.

Les ouvrages d'helminthologie sont remplis de discussions sur l'origine des vers. Deux opinions capitales ont été émises sur ce point; d'après les uns, les vers viennent du dehors; d'après certains auteurs, ils s'engendrent spontanément dans le corps des animaux; la

seconde opinion n'a que très-peu de prosélytes aujourd'hui, quoiqu'elle ait été très en vogue autrefois. Feu M. Bloch a composé une dissertation couronnée par la Société royale de Copenhague, dans laquelle il cherche à prouver que les vers sont innés dans le corps des animaux, et que leur destination unique est d'y vivre. Il se fonde principalement sur leur existence dans le fœtus, prouvée par des observations nombreuses; sur la nature des parties qui les renferment, où souvent ils n'auraient pu pénétrer par aucune cavité; sur la durée de leur vie dans des organes dont la fonction essentielle est de digérer; sur la manière dont ils prospèrent et se développent dans ces mêmes organes; et sur la mort plus ou moins prompte qu'ils subissent lorsqu'ils sont conservés hors du corps animal; sur leur structure particulière entièrement adaptée aux lieux dans lesquels ils vivent; sur la quantité prodigieuse et constante de leurs œufs, etc. Cette opinion était aussi celle de Vallisneri. D'autres ont voulu alléguer pour preuve la destination des vers, et leur utilité dans le canal alimentaire, dont ils favorisent le mouvement péristaltique. Une semblable assertion est du moins très-incertaine. Hippocrate et les anciens croyaient que les vers naissaient au sein de la putréfaction des humeurs. On a eu généralement beaucoup d'opinions diverses, qu'il serait trop long de rapporter. Vandoeveren croit que les vers des intestins proviennent des ovules qui s'introduisent dans l'économie animale par la voie de l'air ou des aliments; mais, en général, on peut dire que le problème de la génération des vers n'a point été pénétré; il y a tant de raisons à opposer pour et contre, que Carminati dit avoir entendu un homme d'un grand talent soutenir l'une et l'autre de ces opinions, mais à des jours différens, dans une dispute publique; et il ajoute qu'il avait convaincu son auditoire toutes les fois qu'il avait parlé.

Il y aurait beaucoup à disserter sur les causes qui favorisent le développement des vers dans le corps de l'homme; il semble que leur production soit particulièrement secondée par un état d'affaiblissement survenu dans les organes de la digestion. Ce ne serait pas du reste la seule fois qu'un phénomène de cette nature aurait paru être le résultat d'une diathèse morbifique. M. Latreille, célèbre entomologiste, m'a montré dans une circonstance une larve d'insecte qui avait été trouvée dans un panaris, et qu'il reconnut pour être celle de la *musca carnaria* des naturalistes. Cette débilité relative des voies digestives, considérée comme cause prédisposante à la génération vermineuse, est d'autant mieux prouvée, que les enfans y sont généralement plus sujets que les adultes, du moins aux lombrics et aux ascarides; et l'on n'ignore pas qu'à cet âge les maladies de l'appareil gastrique sont plus fréquentes par l'abus ou le manque de nourriture. On n'ignore pas aussi que les constitutions les plus débiles y sont les plus exposées ainsi que le sexe qui est le plus faible.

Les médecins, témoins de la grande quantité de matière muqueuse qui est rendue par les individus, et notamment par les enfans, chez lesquels la diathèse vermineuse prédomine, ont voulu en faire dériver la cause du développement des vers dans le canal intestinal. Mais aujourd'hui les fonctions des membranes sont trop bien connues pour qu'on ne voie pas que cette mucosité est plutôt le résultat de la présence des vers et de leur action irritante sur le canal intestinal. D'ailleurs ces animaux se décomposent souvent de manière à se transformer en une sorte de mucilage, et à n'avoir plus le moindre vestige d'organisation, au point que cette mucosité provient de leur propre corps. Il n'y

a donc qu'une théorie triviale et populaire qui ait pu autoriser une semblable assertion.

Si l'on a pu se faire des idées exactes de l'organisation propre des vers qui habitent le canal intestinal, on concevra sans peine les effets qui doivent résulter de leur présence dans cet organe. Ces effets peuvent être locaux ou sympathiques, et varient plus qu'on ne le croit. On se retrace facilement la sensation pénible qui doit provenir du mouvement ondulatoire qu'ils exécutent dans leur progression, mouvement qui, dans les lombrics et les petits ascarides, a beaucoup d'analogie avec celui qui appartient aux vers terrestres, et que Barthez a très-bien déterminé dans son ouvrage sur la mécanique animale. Rien de plus fatigant pour les organes gastriques que ce mouvement de reptation, de fluctuation et de rotation, qui se fait surtout ressentir aux heures du matin et du soir, c'est-à-dire lorsque les premières voies sont libres d'alimens et de matières excrémentitielles. Le mouvement du tœnia est particulièrement très-remarquable. Ce mouvement semble partir de la tête, et se communiquer comme par ondulation à cette série d'articulations dont l'animal se compose.

Les phénomènes généraux, provenant de l'impression irritante des vers dans le conduit intestinal, tiennent aux relations qui lient le système digestif au système entier de l'économie animale. C'est ce qui fait dire à beaucoup de médecins qu'il n'est peut-être pas de symptôme auquel les vers ne puissent donner lieu. Ce n'est pas la simple agitation de ces animaux dans le conduit des voies digestives qu'il faut redouter, ce sont des lésions réelles qu'ils opèrent sur les tuniques de ce

même conduit. Tous les viscères abdominaux, la tête, la poitrine, sont, pour ainsi dire, tourmentés à la fois; c'est ainsi qu'on voit se manifester des nausées, des vomissemens bilieux, des cardialgies, de fréquentes lipothymies, des coliques vives, un état de vertige, de catalepsie, ou des fureurs maniaques, des accès hystériques ou épileptiques. On a vu s'allumer le satyriasis ou la nymphomanie, les règles disparaître, ou des flux excessifs de l'utérus survenir, ainsi que M. Vandenbosch l'a observé. On a vu survenir l'ictère, l'anasarque, etc. J'ai vu d'horribles convulsions se manifester, à l'hôpital Saint-Louis, chez des enfans atteints de vers lombri-coïdes. On nous apporta dans le courant de 1804 une jeune fille qui était dans un véritable état de tétanos, état qui cessa trois jours après, lorsqu'on eut pris des renseignemens sur son indisposition habituelle, et qu'on lui eût fait rendre plusieurs fragmens de tœnia par l'huile de ricin associée à l'éther sulfurique. La toux stomacale, l'atrophie, les exanthèmes divers, et particulièrement des affections érysipélateuses, ont paru quelquefois être la suite de l'irritation des vers.

Tous les praticiens ont parlé de la dilatation extraordinaire qui s'opère dans la pupille : cependant Vandenbosch a remarqué un fait absolument contraire chez des individus atteints d'ascarides vermiculaires. Il y a des céphalalgies extrêmes, une soif continuë, et une appétence vive pour les boissons froides, un désir immodéré d'alimens, qui contraste avec l'amaigrissement considérable dans lequel précipite la diathèse vermineuse. La face et les yeux sont livides et plombés; le visage est tuméfié, enflammé, et plaqué de taches rougeâtres. Les désordres qui surviennent dans le poulx ont été, dans tous les temps, un sujet d'étude. Les anciens, parmi lesquels il faut compter Cœlius-Auréli-

lianus, ont enseigné que le pouls était inégal, obscur, insensible et récurrent. Solano de Lucques, Henri Fouquet, Théophile Bordeu, et autres modernes, ont émis des opinions analogues. La respiration est anhéleuse, ainsi que j'ai eu occasion de l'observer, lorsque les malades rendent les ascarides lombricoïdes par les voies supérieures. Le trouble des sécrétions est extrême. L'urine est laiteuse et comme limoneuse, semblable à l'urine des jumens. La sueur, que les praticiens ont appelée *vermineuse*, est aigre et fétide. Razoux remarque que, dans les fièvres adynamiques compliquées de ce symptôme, ces sueurs froides se manifestent autour du cou; l'haleine est repoussante, selon la remarque d'Alexandre de Tralles. Mais c'est spécialement dans le système de la digestion que le médecin doit rechercher les signes de la présence des vers. L'irritation produite dans les intestins grêles porte sur le foie et la vésicule du fiel, et occasionne des vomissemens d'une bile jaune et porracée; souvent même les substances alimentaires sont soudainement rejetées aussitôt après leur introduction dans l'estomac. Le ventre se gonfle et se tuméfie. Les malades se plaignent d'un mouvement de succion et de rotation au dedans du ventre. Ils sont en proie à des tranchées qui se font spécialement sentir dans la région ombilicale. C'est surtout ce symptôme douloureux qui fait que les enfans se roulent dans leur lit et cherchent à comprimer leur estomac et leur abdomen. On en voit qui sont agités par des trémousse-mens de tous les membres. Fabrice de Hilden parle d'un sentiment de froid qui paraît avoir son siège dans la portion grêle du canal intestinal. L'action des vers sur le canal alimentaire peut arrêter, en quelque sorte, la faculté digestive, et donner lieu à des lenteries opiniâtres, en suspendant la fonction des absorbans. Les malades interrogés éprouvent une titillation intolérable dans le

colon et dans le rectum , d'où suit un état de ténésme. Pendant le sommeil on voit les enfans s'agiter en sursaut, et exécuter une sorte de mouvement de déglutition. Dans l'état de veille ils éprouvent des anxiétés, de l'ennui, de la langueur; ils sont stupides et taciturnes. La pointe de la langue est rouge et enflammée; leurs yeux sont larmoyans. Certains se frottent sans cesse le nez, éprouvent un tintement d'oreilles, une douleur aux orbites et aux parties voisines du front. J'en ai vu dont la bouche était écumante et agitée par le rire sardonique. Ces symptômes néanmoins s'apaisent jusqu'à un certain point, quand l'estomac et les intestins sont distendus par les alimens.

A mesure qu'on connaîtra mieux la nature et l'organisation des différens vers qui infestent le canal intestinal, il n'est pas douteux qu'on ne parvienne à prononcer avec plus de certitude sur les symptômes qui indiquent la présence de telle ou telle espèce de vers. On sait, par exemple, qu'une douleur profonde de l'abdomen, des spasmes, des cardialgies découvrent spécialement que l'individu est en proie aux ascarides lombricoïdes. Les ascarides vermiculaires, qui siègent dans le rectum, excitent une vive démangeaison dans ce dernier intestin par les contractions successives et répétées de leurs deux extrémités. Le tænia offre aussi des signes qui lui sont particuliers, tels que l'appétit dépravé et féroce, le marasme, et un état de salivation abondante; ces signes se sont manifestés dans toute leur intensité chez la sœur d'un jeune pharmacien de l'hôpital Saint-Louis. Nous les consignons ici tels qu'elle les a retracés elle-même, en s'étudiant avec un soin très-attentif. Cette fille, âgée de dix-huit ans, éprouvait depuis son enfance un malaise interrompu, et un mal de tête presque continuel; il survenait en même

temps de violentes coliques , et des flatuosités bruyantes dans les intestins, qui se propageaient jusque dans la bouche. En même temps soit ardente, douleur fixe qui se portait alternativement d'un côté à l'autre, bâillemens réitérés, évanouissemens, froid dans le ventre, chaleur brûlante dans la poitrine, pesanteur dorsale, tressaillemens fréquens, même en dormant , et qui réveillaient la malade en sursaut, etc.

Mais c'est surtout d'après la nature des selles du malade que le médecin peut porter un jugement solide. Il serait difficile de s'assurer de la présence du *bicorne rude* par l'insuffisance des observations à cet égard, et M. Sultzer en a très-bien fait la remarque. Les signes indicateurs des hydatides ne sont pas moins obscurs, ainsi que l'observe M. Mougeot. En effet, elles se développent fréquemment dans la trame et le tissu de nos organes, sans qu'aucune fonction soit lésée, du moins en apparence : ce qui provient sans doute de la lenteur avec laquelle elles détruisent la trame des viscères. Ceux qui se livrent à l'étude de l'art vétérinaire sont les seuls qui, jusqu'à ce moment, aient déterminé quelques signes au moyen desquels ils s'assurent de l'existence de l'hydatide cérébrale.

Souvent la présence des vers dans le canal intestinal est accompagnée d'une fièvre qui marche sans ordre, et n'a que des phénomènes anormaux; mais quelquefois aussi elle fait naître des maladies dont il est très-important d'approfondir la nature. Vandoeveren a écrit que les vers humains apportaient une grande confusion dans le diagnostic des maladies, parce qu'ils en troublent la marche et les symptômes. Rosen dit qu'ils peuvent rendre la fièvre irrégulière, et qu'ils en interrompent les crises. Il n'est pas rare de les voir déter-

miner des symptômes ataxiques dans le cours de certaines fièvres et de certains exanthèmes. Combien de maladies qui naturellement devaient se terminer par les sueurs, et dont les vers ont interverti la crise en la décidant par des selles! Vandebosch, qui a écrit et étudié avec tant de succès les maladies vermineuses, dit que les ascarides lombricoïdes, ainsi que les autres vers, suscitent de grands troubles dans l'économie animale, à moins qu'ils ne soient chassés par les efforts critiques; il ajoute que les évacuations critiques sont vaines, si elles ne sont point accompagnées d'un flux de ventre qui chasse les vers, ainsi que la masse putride formée dans le canal intestinal. De plus, les malades sont sujets à des récidives fréquentes, jusqu'à ce que les vers soient totalement anéantis; de là vient que dans ces sortes de maladies les cathartiques sont très-bien indiqués, parce qu'ils éconduisent les matières hétérogènes qui stagnent dans les premières voies.

Ainsi donc les maladies vermineuses n'ont jamais une meilleure terminaison que lorsque les vers sont expulsés des voies intestinales par les efforts de la nature. Ajoutons que, quoique cette expulsion paraisse désigner un effort critique, elle n'est pas toujours un symptôme favorable. Un enfant mourut à l'hôpital Saint-Louis en vomissant plusieurs ascarides lombricoïdes. Hippocrate, dans le premier livre de ses Épidémies, parle d'un homme en proie aux symptômes d'une fièvre putride très-intense: le septième jour il rendit des selles accompagnées de lombrics, mais sans aucun avantage; il mourut le onzième jour. Dans les fièvres intermittentes de nature vermineuse les praticiens ont grand soin de faire précéder l'administration des anthelminthiques; si les paroxysmes persistent, on termine le traitement par le quinquina. Il serait trop long

de retracer ici les épidémies vermineuses qui ont eu lieu à différentes époques, ainsi que les moyens dont on a usé pour les combattre. Je renvoie le lecteur aux différens traités de pathologie, où l'histoire de ces affections laisse toutefois encore d'immenses lacunes à remplir.

## I.

*Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour remédier aux accidens qui résultent de la présence des vers dans l'estomac ou dans le canal intestinal.*

Ces substances sont en grand nombre; mais il y a beaucoup de vague dans les observations qu'on allègue en faveur de leur propriété anthelminthique. Peu de ces substances sans doute agissent directement sur les vers; beaucoup d'entre elles n'opèrent qu'en suscitant une contraction violente et expulsive du conduit intestinal.

ÉCORCE DE RACINE DE GRENADE. *Cortex radices puniceæ.*

Les écrits de Dioscoride et de Pline prouvent d'une manière incontestable que les anciens ont eu connaissance des propriétés anthelminthiques de la racine de grenadier. Mais une longue succession de siècles avait plongé cette substance dans un profond oubli, et la matière médicale n'était en possession que de la fleur de cet élégant arbrisseau, fleur, qui, sous le nom de *balauste*, occupe un rang distingué parmi les astringens, lorsque des expériences, tentées sur l'efficacité de cette racine, dans l'Inde par Buchanam, ensuite en Europe par Bréton et Gomès, et tout récemment en France par plusieurs praticiens distingués, sont venues

la placer à juste titre à la tête des vermifuges les plus puissans.

*Histoire naturelle.* Le grenadier, *punica granatum* (ICOSANDRIE MONOGYNIE, LINN.), fait partie de la famille naturelle des myrtes. Originaire des côtes d'Afrique, on le trouve aujourd'hui assez abondamment répandu en Espagne, en Italie, en Piémont, et dans quelques provinces méridionales de la France. Le rouge éclatant de ses fleurs, et la saveur de son fruit, connu sous le nom de *grenade*, en font un des végétaux les plus intéressans.

*Propriétés physiques.* La racine de grenadier se trouve dans les pharmacies en tronçons raboteux de deux à trois pieds de longueur. L'écorce de cette racine adhère si intimement à l'aubier, qu'on ne peut l'en séparer qu'avec beaucoup de peine et par très-petits fragmens. Dans cet état, elle offre une couleur grisâtre ou d'un fauve roussâtre à l'extérieur, et d'un jaune serin à l'intérieur; par la dégustation elle imprime à la langue une saveur astringente légèrement amère, et teint fortement la salive en jaune; elle n'a pas d'odeur sensible.

*Propriétés chimiques.* Cette écorce n'a pas encore fait l'objet de recherches chimiques bien nombreuses. Cependant nous devons à M. Mitouart quelques essais qui, quoique laissant beaucoup à désirer, jettent déjà un grand jour sur la composition de cet anthelminthique. D'après ce chimiste, l'écorce de racine de grenadier contient une matière grasse assez abondante, du tannin, de l'acide gallique, une matière résineuse, de la mannite, du sucre, et du ligneux.

*Propriétés médicales.* Quand on considère l'incertitude que présentaient les moyens employés naguère pour expulser le tænia, on ne saurait donner assez de louanges à Buchanam pour avoir retrouvé, en quelque sorte, cette écorce précieuse, égarée depuis tant de siècles dans le nombreux arsenal pharmaceutique, et s'en être servi le premier contre une maladie qui faisait trop fréquemment le désespoir du médecin. Cependant une découverte si intéressante eût été peut-être perdue pour notre art, sans l'empressement que mit Antoine Gomès à nous révéler ses expériences. Cet estimable médecin, étant parvenu, par l'administration de cette écorce, à chasser le tænia, se hâta d'annoncer ses résultats à l'Europe, et de réveiller l'attention des médecins sur cet agent thérapeutique. Dès lors on s'appliqua à multiplier les essais sur divers malades, et les succès constamment obtenus couronnèrent les espérances qu'on avait conçues. Enfin les cures nombreuses opérées tout récemment en France par les docteurs Grimaud, Bourgeoise, Vallerand, Kapeler, Janin de Saint-Just, Rayer, etc., attestent la validité des faits annoncés par le médecin de Lisbonne; si bien que nous pouvons nous glorifier aujourd'hui de posséder, chose si rare, un véritable spécifique contre une des affections les plus redoutables par la résistance qu'elle opposait souvent à tous les moyens réputés les plus propres à la combattre.

*Mode d'administration.* Quand l'expérience nous démontre l'action violente que l'écorce de racine de grenadier a sur les organes gastriques et sur l'encéphale; quand on réfléchit que son administration, même à petites doses, a quelquefois donné lieu, d'un côté, à des vomissemens, des épigastralgies, des coliques, etc., de l'autre, à des vertiges, des assoupissemens, des

sueurs froides, des palpitations de cœur, etc., on n'ira pas imprudemment prescrire une substance aussi énergique avant d'avoir étudié l'idiosyncrasie du malade, et de s'être assuré de l'état d'intégrité de ses voies digestives. On ne sera pas surtout tenté de suivre la méthode de Buchanam, si l'on ne veut s'exposer à encourir des reproches justement mérités. Ce médecin faisait bouillir huit onces de racine fraîche dans trois pintes d'eau, qu'il administrait ensuite par verres extrêmement rapprochés. Une dose aussi élevée devait nécessairement, comme le remarque judicieusement M. Grimaud, faire naître de fréquens accidens. Gomès, plus prudent dans ses essais, se contentait de mettre deux onces de racine fraîche dans une livre et demie d'eau, qu'il faisait bouillir jusqu'à réduction d'un tiers, ordonnant au malade de prendre cette décoction dans la journée, à la dose de deux onces, toutes les demi-heures; et s'il survenait des envies de vomir, interrompant l'usage du remède, pour le faire reprendre lorsque les accidens étaient tout-à-fait apaisés. Il administrait aussi cette écorce en poudre et en pilules à la dose de douze grains, donnant alors le conseil de boire de l'eau aussitôt après l'ingestion du médicament. Le docteur Breton se sert pareillement de l'écorce en poudre, après l'avoir préalablement délayée dans l'eau. M. Grimaud, qui a vu déjà plus de trente fois réussir entre ses mains ce remède héroïque, suit ordinairement la méthode de Gomès, avec l'attention toutefois, quand il s'écoule trois ou quatre heures depuis l'administration du médicament sans que les évacuations alvines arrivent, de faire prendre, pour presser son action, un laxatif composé avec deux onces d'huile d'amandes douces, et autant d'huile de ricin : ce praticien distingué nous assure avoir constamment vu ce moyen suivi de l'expulsion du tænia. Nous avons remarqué que le

médecin du Bengale, ainsi que celui de Lisbonne, employaient l'écorce fraîche; et M. Grimaud dit même s'être servi avec le plus grand succès non-seulement de l'écorce, mais encore de la racine récemment cueillies sur le grenadier de nos jardins; cependant des essais ont prouvé qu'il valait mieux faire usage de l'écorce bien sèche, exactement privée de toute partie ligneuse, et provenant du grenadier sauvage. Voici le mode de préparation et d'administration le plus généralement suivi aujourd'hui: la veille on fait prendre au malade une potion purgative composée avec une once et demie d'huile de ricin et autant de sirop de limon; on aide l'action de ce purgatif par une boisson relâchante, et l'on recommande la diète. Le lendemain on prend deux onces d'écorce de racine de grenadier concassée, qu'on a eu le soin de faire macérer pendant vingt-quatre heures; on la met dans deux livres d'eau, qu'on fait réduire à une livre par l'ébullition; on passe cette décoction; on la divise en trois doses égales, et on l'administre au malade, de demi-heure en demi-heure. L'introduction de cette substance dans l'économie animale ne tarde pas à procurer des selles plus ou moins nombreuses, dans lesquelles se trouve ordinairement entraîné le tænia. Cependant, si son expulsion se faisait trop long-temps attendre, on pourrait, à l'exemple de M. Grimaud, avoir recours à quelque laxatif. Dans un cas de ce genre, un simple lavement émollient a parfaitement réussi au docteur Rayer.

#### MOUSSE DE CORSE. *Helminthocorton.*

Cette substance précieuse doit être envisagée comme une richesse moderne de nos pharmacies, quoique depuis plusieurs siècles les habitans de l'île de Corse s'en soient servis pour combattre le développement des

vers intestins. Stefanopoli, chirurgien de l'hôpital militaire d'Ajaccio, contribua beaucoup à en accréditer l'administration médicinale. C'est en 1775 qu'on commença à faire des essais en France. Les succès qu'on obtint se sont constamment soutenus.

*Histoire naturelle.* La mousse de Corse, *Fucus helminthocorton* (CRYPTOGAMIE, LINN.), appartient au genre *Fucus*, si nombreux en espèces, et qui dépend, comme l'on sait, de la famille des algues. On la recueille sur les rochers qui bordent l'île de Corse, sur les côtes de la Sardaigne, etc. Mais il paraît qu'elle n'est pas la seule espèce du genre qui soit douée des propriétés anthelminthiques; car des recherches faites par M. Decandolle ont démontré que cette substance, loin de se composer d'une espèce unique, nous arrive par la voie du commerce mêlée avec environ vingt-cinq autres espèces appartenant toutes au genre *Fucus*.

*Propriétés physiques.* La mousse de Corse est composée d'une multitude de fibres tenaces, formant des petits faisceaux en forme de mousse, d'un roux tirant sur le fauve. Ces faisceaux se composent d'une innombrable quantité de petits ramuscules horizontaux à leur base, en alêne à leur partie supérieure, bifides ou trifides à leur sommet, offrant des nodosités à l'endroit où ils s'écartent. Son odeur est marécageuse; sa saveur manifestement salée.

*Propriétés chimiques.* La meilleure analyse qu'on ait faite encore du *fucus helminthocorton* est due à M. Bouvier. Elle fait le sujet d'un mémoire lu, il y a plusieurs années, à la Société philomatique. Cette substance, traitée par différens procédés, donne, dans des proportions diverses, de la gélatine, d'abord colorée et odorante,

ensuite blanche et transparente; plusieurs sels, tels que du muriate de soude, du sulfate calcaire, du phosphate calcaire, du carbonate calcaire, de la magnésie, de la silice, du fer facile à précipiter par le prussiate de chaux, etc. Il existait déjà plusieurs travaux chimiques en Allemagne qui avaient démontré dans la mousse de Corse la plupart de ces principes. Depuis on y a reconnu la présence d'une huile volatile, à laquelle on croit qu'elle doit ses propriétés anthelminthiques.

*Propriétés médicales.* Le peuple même connaît l'efficacité de la mousse de Corse dans la diathèse vermineuse. Aussi est-ce le remède anthelminthique le plus journellement usité. Il est utile dans les fièvres qui se compliquent des symptômes vermineux.

*Mode d'administration.* Comme l'*helminthocorton* est souvent prescrit aux enfans, on a imaginé une multitude de procédés pour son administration. On peut le faire prendre dans de l'eau, dans du lait, dans des sirops, le mêler avec le miel, avec des confectons, des confitures, en faire une gelée d'une saveur agréable, etc. Cadet préparait avec cette substance de petits gâteaux d'un usage très-commode. On donne l'*helminthocorton* de douze à trente grains. Il faut proportionner la dose aux divers âges. Lorsqu'on a recours à l'infusion ou à la décoction de cette plante, on en met une proportion plus considérable. C'est ainsi qu'on en met une demi-once dans six onces d'eau de fontaine. On peut y ajouter du lait, du sucre. On fait aussi un sirop d'*helminthocorton* très en usage.

#### FOUGÈRE MALE. *Radix filicis maris.*

Nous ne traiterons dans cet article que de la fougère

mâle ; mais ce que je dirai des vertus fébrifuges de cette plante peut s'appliquer à la fougère femelle, *polypodium filix femina*, LINN., de même qu'à la grande fougère, *pteris aquilina*, du même auteur ; car on sait que leurs propriétés sont absolument identiques.

*Histoire naturelle.* La fougère mâle fait partie de la famille très-connue des fougères : c'est le *polypodium filix mas* (CRYPTOTOGAMIE, LINN.) ; elle est très-abondante dans nos climats.

*Propriétés physiques.* La racine de fougère mâle est une espèce de souche composée d'appendices ovales rangés autour d'un axe commun, recouverts d'une enveloppe brunâtre, coriace, foliacée, offrant de petites écailles d'un jaune pâle ; sa saveur est amère et astringente, et son odeur un peu nauséabonde.

*Propriétés chimiques.* La racine de fougère mâle a fait l'objet des recherches de M. Morin, pharmacien à Rouen. Il y a trouvé une matière grasse susceptible d'être saponifiée, d'une odeur nauséabonde qui rappelle celle de la racine, et d'une saveur très-désagréable. Il y a trouvé, en outre, de l'acide gallique, de l'acide acétique, du sucre incristallisable, du tannin, de l'amidon, une matière gélatineuse insoluble dans l'eau et l'alcool, du ligneux, et des sels que l'on trouve dans les cendres. On croit que c'est au premier de ces principes que cette racine doit ses propriétés anthelminthiques.

*Propriétés médicinales.* Des observations très-anciennement recueillies constatent les vertus anthelminthiques de la fougère mâle. On lui attribue surtout une efficacité spécifique contre le tænia. Cependant j'ai administré long-temps cette racine sans aucun succès à une

jeune paysanne, que je traitai avec plus de fruit par les préparations d'étain.

*Mode d'administration.* La fougère mâle peut être administrée en substance, à la dose de deux gros, dans de l'eau simple ou dans tout autre véhicule, comme le vin, le lait, le miel, etc. Mais le plus souvent on la combine avec d'autres anthelminthiques, et alors il est difficile de déterminer si c'est réellement à cette plante qu'il faut rapporter les effets que l'on obtient. Le remède de la veuve Nouffer a eu tant de vogue, qu'on l'a consigné dans tous les livres. Ce procédé consiste à faire prendre trois gros de fougère mâle dans quatre ou six onces d'eau distillée de fougère, de fleur de tilleul, ou d'eau commune, après avoir fait prendre la veille au malade un bouillon fait avec du pain et une grande quantité de beurre, après lui avoir fait administrer un lavement composé avec les feuilles de mauve, l'hydro-chlorate de soude et l'huile d'olives, dans le cas où le ventre serait resserré. Si la fougère provoquait la nausée, on donnerait à mâcher de l'écorce de citron confite, ou toute autre substance analogue. Deux heures après, on donne un bol purgatif, dont la formule est la suivante: prenez panacée mercurielle; résine de scammonée, de chacune douze grains; gomme-gutte, cinq grains; mêlez, et faites un bol de moyenné consistance avec la confection d'hyacinthe. Pour les hommes très-robustes, on augmente la dose de ces divers médicaments; on la diminue, au contraire, pour les individus très-sensibles, ou bien on l'administre par petites fractions. Après ce bol, on fait boire un verre ou deux d'infusion de thé vert, en continuant d'en donner plusieurs tasses aussitôt que les évacuations commencent, jusqu'à ce que le ver soit expulsé. Si le bol n'est pas assez purgatif, après un quart d'heure, il est bon de

faire prendre depuis deux gros jusqu'à une once de sulfate de soude; alors le ver ne tarde pas à sortir. Le malade facilite son expulsion en restant quelque temps sur une chaise percée, en continuant de prendre une grande quantité d'infusion légère de thé, ou en renouvelant la dose du sulfate de soude.

#### AIL. *Allium*.

De nos jours l'ail figure plutôt dans les ouvrages d'hygiène, comme assaisonnement, que dans ceux de matière médicale; ou bien, s'il est encore question dans ceux-ci des énergiques propriétés dont il est doué, son emploi, comme remède, n'en est pas plus fréquent. Les anciens le considéraient comme un des médicamens les plus héroïques qu'ils eussent en leur possession. Hippocrate, Celse, Cælius Aurélianus et Dioscoride ont particulièrement célébré ses bons effets dans plusieurs maladies.

*Histoire naturelle.* L'ail, *allium sativum*, LINN., est une des espèces de l'ordre naturel des *Asphodèles* de Jussieu (HEXANDRIE MONOGYNIE, LINN.). Il est indigène des contrées méridionales, particulièrement de l'Égypte, de la Grèce, de la Sicile, de l'Italie, de l'Espagne et de la France; mais on le cultive dans tous les jardins de l'Europe.

*Propriétés physiques.* Le bulbe radical de cette plante est composé, comme on sait, de plusieurs autres bulbes recouverts d'enveloppes très-minces: sa tige est droite, élevée, et garnie de feuilles planes; ses fleurs, rougeâtres ou blanches, sont disposées en ombelles. L'ail répand une odeur très-forte et très-pénétrante; et imprime sur la langue une saveur piquante et âcre.

*Propriétés chimiques.* Je passe sous silence les expériences chimiques qui ont été faites sur l'ail par Neumann et Lewis, pour ne parler que de l'analyse de Cadet-Gassicourt. Vingt livres d'ail distillé avec une quantité suffisante d'eau ont donné à ce chimiste quatre gros d'huile volatile citrine, dont les premières portions surnageaient sur l'eau; celles qui vinrent ensuite étaient plus pesantes que ce fluide. L'odeur de cette huile est très-subtile; sa saveur est âcre et caustique; son action sur la peau est analogue à celle des vésicans. Le suc de l'ail a fourni un extrait mucilagineux, une matière albumineuse, un parenchyme sec et une certaine quantité d'eau de végétation. On a retiré des cendres de l'ail, de la potasse et du carbonate de potasse, du sulfate de potasse mêlé d'un peu de muriate de même base, de l'alumine, du phosphate de chaux, de l'oxyde de fer, de la magnésie, de la chaux et de la silice. Fourcroy et Vauquelin ont aussi analysé l'*allium sativum*; mais leurs résultats diffèrent trop peu de ceux obtenus par Cadet-Gassicourt pour que nous ne nous croyons pas dispensé de les rapporter ici. L'ail perd son activité par la cuisson, et surtout par la décoction.

*Propriétés médicales.* Il est hors de doute qu'une substance qui pénètre si profondément tous les systèmes, et qui augmente d'une manière si marquée les sécrétions de l'appareil urinaire et l'exhalation cutanée, doit imprimer des effets sensibles sur l'économie vivante. Aussi voit-on les médecins de l'antiquité en multiplier l'usage dans une foule de maladies chroniques. Celse vante les vertus fébrifuges de l'ail; Cælius Aurélianus le regarde comme un remède précieux dans la phthisie pulmonaire, c'est-à-dire, dans le catarrhe chronique. Dioscoride parle avec éloge de ses propriétés vermifuges. D'autres auteurs non moins célèbres l'ont également

préconisé dans des temps plus modernes. C'est ainsi que Sydenham et Forestus l'ont employé avec succès dans l'hydropisie ascite, que Mead et Rosen en ont obtenu de bons effets dans le catarrhe pulmonaire chronique, dans l'asthme humide, etc. Toutefois on a été trop loin lorsqu'on a prétendu qu'il pouvait dissoudre les calculs de la vessie. Nul doute que l'action vive et énergique qu'il imprime à cet organe ne puisse entraîner les petits graviers ou les sédiments d'acide urique qui se forment chez quelques individus; mais qu'il puisse dissoudre des calculs une fois formés, c'est ce qu'on ne peut plus admettre dans l'état actuel de nos connaissances. Quant aux propriétés anti-pestilentielle de l'ail, si généralement vantées parmi le peuple, et louées même par de graves auteurs, il les partage avec toutes les substances qui, en ranimant l'action organique de l'appareil digestif et des autres organes en général, combattent les émanations contagieuses. « L'ail peut être utile à cet égard, dit Hallé, non en neutralisant les miasmes contagieux, comme le croit le vulgaire, mais en excitant les tissus organiques où s'opèrent les exhalations et les inhalations, et les rendant par là moins susceptibles d'être pénétrés par ces miasmes. »

L'ail n'est plus employé que comme anthelminthique, et c'est là ce qui m'a décidé à le placer dans cet article. On en a observé de bons effets dans plusieurs épidémies vermineuses : on l'a administré sous plusieurs formes et avec avantage contre le tænia, les ascaridés, etc.

On donne encore l'ail dans plusieurs autres maladies atoniques, et spécialement dans le scorbut. Bergius assure qu'il peut être utile dans quelques espèces de surdité, et Cullen partage cette opinion. Toutefois,

ainsi que l'observe judicieusement ce dernier, les qualités actives et stimulantes de l'ail doivent le faire proscrire dans tous les cas où il existe une diathèse inflammatoire ; comme il ne peut être que nuisible pour les individus irritables et sanguins.

On peut se servir de l'ail, dans une foule de cas, comme rubéfiant, et même comme vésicant. Cullen se demande à ce sujet si l'ail, en raison de sa vertu très-pénétrante, ne peut pas dans quelques circonstances produire un stimulus plus prompt et plus grand que celui des siliqueuses.

*Mode d'administration.* On donne l'ail sous plusieurs formes. Bergius recommande d'avaler les gousses entières, trempées dans de l'huile : d'autres fois on écrase ces gousses, et on les introduit dans l'estomac sans les mâcher ; enfin on les fait bouillir dans l'eau, dans du lait. Cette dernière forme convient surtout aux enfans. J'ai souvent prescrit avec succès des lavemens d'une décoction d'ail contre les ascarides qui tourmentent les enfans du premier âge. On administre l'infusion vineuse de l'ail dans l'hydropisie ascite ; quelquefois on l'incorpore dans des pilules ou dans des sirops, afin de masquer son odeur et sa saveur désagréables.

#### SPIGÉLIE ANTHELMINTHIQUE. *Spigelia anthelmia.*

Cette plante est employée depuis long-temps en Amérique ; peut-être mériterait-elle d'être mieux connue en Europe.

*Histoire naturelle.* La Jamaïque, le Brésil et plusieurs autres contrées de l'Amérique méridionale sont les lieux où croît la spigélie. C'est la *Spigelia anthelmia*,

LINN. Elle dépend de l'ordre naturel des gentianées de Jussieu (PENTANDRIE MONOGYNIE, LINN.).

*Propriétés physiques.* Sa tige, haute d'un pied et demi, est droite, herbacée; ses feuilles, en forme de lance, sont aiguës, sessiles; ses fleurs sont verdâtres et disposées en épis. Toutes les parties de la plante exhalent une odeur fétide.

*Propriétés chimiques.* Feneulle, qui s'est occupé de l'analyse chimique du *spigelia anthelmia*, a obtenu 1° une huile grasse; 2° une huile volatile; 3° un peu de résine; 4° un principe amer auquel l'auteur croit que cette plante doit ses propriétés anthelminthiques; 5° du mucoso-sucré; 6° de l'albumine; 7° de l'acide gallique, et différens sels. Il a trouvé, en outre, dans les feuilles de la chlorophylle ou matière verte qui n'existe pas dans la racine.

*Propriétés médicales.* La spigélie est considérée en Amérique comme le vermifuge par excellence: on l'emploie à la Jamaïque de préférence à tous les autres remèdes analogues. Il paraît même que les Anglais en ont rendu l'usage très-familier dans leur pays, et que les médecins suédois, entraînés par la grande autorité de Linnæus, en ont retiré de grands avantages. Cette plante est effectivement douée de propriétés très-prononcées, et semble agir avec beaucoup d'énergie dans les affections vermineuses. Ses effets ne sont pas moins avantageux dans quelques maladies convulsives. Toutefois, l'administration de la spigélie anthelminthique demande une surveillance attentive: elle peut causer des accidens analogues à ceux des narcotiques, lorsqu'on la donne à des doses trop considérables.

*Mode d'administration.* La préparation suivante est la plus usitée en Amérique. On met environ deux poignées de la plante, récente ou sèche, dans une pinte d'eau ; on laisse légèrement bouillir jusqu'à l'évaporation de la moitié ; on procède à la colature, et on ajoute un peu de sucre et de jus de citron. La dose de cette préparation est de quatre onces pour les adultes ; on en donne ensuite deux onces toutes les six heures, jusqu'à ce que le remède agisse. Cette dose doit être beaucoup moindre pour les enfans ou les personnes faibles. On administre sa racine en poudre de six à douze grains.

#### AZÉDARACK. *Azedarach.*

Cet arbuste n'est encore connu en Europe que sous les rapports d'agrément ; il ne mérite pas moins de l'être par ses propriétés anthelminthiques.

*Histoire naturelle.* Le *melia azedarach* est originaire de l'Orient ; mais il a été transporté dans l'Amérique septentrionale, et dans ces derniers temps en Portugal, en Espagne et en France. Il appartient à la famille des méliacées de Jussieu (DÉGANDRIE MONOGYNIE, LINN.).

*Propriétés physiques.* Les fleurs de l'azédarach ont une couleur bleuâtre, et sont rassemblées en grappes, comme celles du lilas ordinaire. Le fruit est d'un blanc grisâtre, rond, mou, pulpeux, et d'un volume égal à celui d'une cerise. Le noyau qu'il contient est marqué de cinq pans ; les feuilles, d'un vert foncé, sont longues et découpées ; le tronc est droit, rameux et recouvert d'une écorce lisse et verdâtre.

*Propriétés chimiques.* On est encore dans une igno-

rance complète à l'égard des principes chimiques de l'azédarach ; il serait intéressant néanmoins d'examiner le principe vénéneux qui existe dans plusieurs parties de cet arbuste.

*Propriétés médicales.* Nombre de faits déposent en faveur des propriétés anthelminthiques de l'azédarach. M. Valentin l'a vu employer fréquemment pendant son séjour en Amérique. Aucune expérience n'ayant encore été tentée dans nos climats, on ne peut prononcer avec assez de certitude. Seulement il n'est pas inutile d'observer que l'usage des fruits, et surtout celui du suc des racines, n'est point sans quelque danger.

*Mode d'administration.* La décoction des racines est regardée comme la préparation la plus commode : on en fait bouillir deux gros dans une chopine d'eau ; on édulcore avec du miel ou du sucre. Le suc des racines peut se donner par petites cuillerées ; mais il faut proportionner la dose à l'âge de l'enfant.

#### SEMENTINE. *Semen-contra.*

Cette substance étant une des plus usitées, il convient de la placer immédiatement après les précédentes.

*Histoire naturelle.* Le *Semen-contra* nous est fourni par l'*artemisia judaïca* (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE SUPERFLUE, LINN.), de la famille des corymbifères. Cette plante abonde dans le royaume du Mogol, de la Perse, dans les déserts de la Russie, près de la mer Caspienne, etc. Il est à présumer que plusieurs autres espèces du genre *artemisia* fournissent pareillement le *semen-contra*. De là vient qu'on nous l'apporte de différentes contrées.

*Propriétés physiques.* On vend la sementine pour l'usage des pharmacies sous forme de petites têtes oblongues, écailleuses, légères, mêlées de fragmens de tiges, de feuilles et de membranes, de la couleur d'un vert brun ou d'un vert jaunâtre, d'un goût âcre et amer, d'une odeur forte et qui provoque la nausée, etc.

*Propriétés chimiques.* La semence de *semen-contrà*, seule partie de la plante douée de principes énergiques, a fait l'objet des recherches de Tromsdorff. Il y a trouvé, 1<sup>o</sup> huit pour cent d'huile essentielle, dans laquelle résident, d'après des expériences récentes, toutes les propriétés anthelminthiques du *semen-contrà*; 2<sup>o</sup> de la résine dure; 3<sup>o</sup> un principe amer contenant du malate de chaux; 4<sup>o</sup> une matière extractive gommeuse, et de la fibre ligneuse.

*Propriétés médicinales.* C'est un des anthelminthiques les plus efficaces. L'huile essentielle surtout agit avec une sûreté et une promptitude incroyables; mais son action est si énergique, qu'il faut craindre de l'administrer dans des cas où la diathèse vermineuse est jointe à un état d'inflammation des viscères abdominaux.

*Mode d'administration.* On a pour le moins autant varié les préparations de cette substance que celles du *fucus helminthocorton*. La dose commune est d'un demi-gros. On la donne par cuillerées, en guise de thé, ou en substance, sur du pain enduit de beurre ou de miel. On prépare des petits gâteaux de *semen-contrà*, dont l'effet est presque toujours certain. On l'associe à la rhubarbe, et on y ajoute du sucre. On en fait des confections, des teintures, etc. Enfin, pour rendre l'administration de cette substance plus facile et le moins désagréable pos-

sible, M. Caventou a imaginé d'en faire un sirop incolore, limpide, transparent, qui, donné chaque matin, à la dose d'une cuillerée à café, pendant quatre ou cinq jours, ne manque jamais son effet. Toutes ces préparations ont l'avantage de conserver les vertus médicinales de cette substance sans les affaiblir; ce qui n'arrive pas pour beaucoup d'autres remèdes.

PALMA CHRISTI. *Semina ricini communis.*

Nous aurions pu parler du ricin à l'article des purgatifs; car il n'est souvent employé que pour susciter les évacuations alvines.

*Histoire naturelle.* La plante qui fournit l'huile anthelminthique dont il s'agit est le *ricinus communis* (MONOÉCIE SYNGÉNÉSIE, LINN.), de la famille des tithymaloïdes. On la rencontre en abondance dans les Indes occidentales, spécialement dans les Iles-sous-le-Vent. On la trouve aussi dans les Indes orientales et dans les lieux chauds de l'Europe. Zéa m'a dit dans le temps qu'elle était très-abondante à Santa-Fé, dans l'Amérique méridionale, où on la nomme vulgairement *hyguerillo*, c'est-à-dire, petit figuier. M. Desfontaines a constaté que cette plante, qui est herbacée dans les climats tempérés, est arborescente en Afrique, et qu'elle s'élève à une très-grande hauteur. Depuis on a découvert aux environs de Villefranche, non loin de Nice, une petite forêt de ricins arborescens, dont les individus ont déjà de vingt à trente pieds de hauteur. Ils fleurissent, fructifient et se sèment d'eux-mêmes; en sorte qu'on peut regarder cette plante comme naturalisée chez nous. L'huile de *palma-Christi*, qu'on tirait autrefois des colonies, est aujourd'hui préparée en France. Elle est même préférée à celle qui nous venait de l'Amérique, parce qu'elle

n'offre jamais cette âcreté qui donnait si souvent lieu à des tranchées quand on faisait usage de celle des Indiens, toujours préparée par des procédés variés et incertains.

*Propriétés physiques.* Les fruits du ricin sont des capsules à trois coques, de la grosseur d'une aveline, de forme triangulaire, hérissées d'aiguillons. Dans chaque loge est une noix ovale, aplatie, de la grandeur d'une semence de haricot. Les huiles exprimées de ces fruits sont très-susceptibles de varier en couleur et en acrimonie, selon la remarque de Machy, parce qu'on ne les prépare pas toujours avec le même soin. Ce pharmacien a observé que celles qui étaient les moins colorées étaient aussi les moins purgatives. L'huile de ricin, lorsqu'elle est pure, est communément épaisse, visqueuse, douce, et presque insipide; elle est d'une couleur glauque, viridescente, assez analogue à la couleur du succin, et elle égale les huiles animales par sa gravité spécifique.

*Propriétés chimiques.* Les propriétés chimiques de l'huile de ricin sont analogues à celles des autres huiles végétales; elle a une grande tendance à se combiner avec l'oxygène de l'atmosphère, et acquiert divers degrés de rancidité. Elle se dissout en toutes proportions dans l'alcool, ce qui donne un moyen facile de s'assurer si elle est falsifiée par d'autres huiles fixes, puisque ces dernières sont insolubles dans ce menstrue.

*Propriétés médicales.* Cullen observe que l'huile de ricin est un des purgatifs les plus agréables, lorsque l'estomac peut la supporter. Si elle n'est point altérée elle agit avec autant de sûreté que de promptitude. On doit à MM. Odier et Dunant, médecins genevois, des

faits remarquables sur son efficacité contre le *tænia lata* de Linnæus. Je l'emploie habituellement à l'hôpital Saint-Louis, et elle m'a paru efficace dans plusieurs circonstances contre les lombrics qui abondent dans le conduit intestinal des enfans. Elle m'a paru constamment trop peu énergique quand je l'ai administrée seule contre le *tænia*, et j'ai toujours été contraint de lui associer l'éther sulfurique.

*Mode d'administration.* L'huile de ricin est administrée à la dose d'une demi-once ou d'une once dans une tasse de thé ou de bouillon léger. On répète la dose après une demi-heure, si le cas le requiert, etc. Quelquefois cette huile provoque le vomissement, et alors on lui associe avec avantage l'eau de menthe, qui arrête le spasme de l'estomac. M. Charpentier de Cossigny pense qu'il faut administrer l'huile de ricin en plus grande quantité qu'on ne le fait communément quand on l'emploie comme vermifuge. Il en faisait prendre jusqu'à six, et même jusqu'à sept cuillerées aux adultes. Une heure après, il faisait prendre de l'eau d'orge légèrement sucrée, de thé ou de capillaire. Il est des personnes pour lesquelles il est nécessaire d'adoucir la qualité acrimonieuse que l'huile de ricin est susceptible d'acquérir. Alors on ajoute fréquemment à cette substance une once de sirop de limon ou de sirop de sucre. Certains prescrivent de la rendre miscible à l'eau au moyen de la gomme arabique, et d'en composer une sorte d'émulsion ; d'autres la mêlent avec des liqueurs spiritueuses ou éthérées.

SUC DE PAPAYER. *Succus papayæ caricæ.*

Les propriétés anthelminthiques du suc de papayer ne sont connues en Europe que depuis très-peu d'années,

et c'est à Charpentier de Cossigny qu'on en est redevable.

*Histoire naturelle.* L'arbre qui fournit ce suc est le *papaya carica*, GERTNER, de la famille des cucurbitacées (DÉCANDRIE PENTAGYNIE, LINN.). Il est indigène des deux Indes.

*Propriétés physiques.* On nous apporte le suc de papayer dans l'état liquide, sous une apparence laiteuse, ou dans l'état solide, sous forme de petits grains brillans, d'une couleur jaunâtre, semblables aux larmes de la gomme-ammoniaque. Son odeur se rapproche de celle des amandes chauffées; sa saveur a beaucoup d'âcreté et d'amertume; quelquefois elle est fade et nauséabonde. Ce suc est, dit-on, très-corrosif. Mais Fortassin s'est assuré de la fausseté de cette assertion par plusieurs expériences.

*Propriétés chimiques.* M. Vauquelin s'est particulièrement occupé de l'analyse chimique du suc de papayer. Cette substance, mise sur des charbons ardens, se comporte de la même manière que les substances animales, et répand une odeur analogue à celle de la corne brûlée. Lorsqu'on la distille, elle donne, 1<sup>o</sup> une huile concrète, colorée, très-désagréable, et tout-à-fait semblable à celle de Dippel; 2<sup>o</sup> du carbonate d'ammoniaque, très-abondamment; 3<sup>o</sup> de l'eau, de l'acide carbonique et de l'hydrogène carboné. Réduite en poudre, elle se dissout très-facilement dans l'eau. Si on fait chauffer cette dissolution, elle se prend en gelée comme le blanc d'œuf, et précipite par l'infusion de noix de galle, par l'acide muriatique oxygéné, et par tous les acides minéraux. Le charbon est composé d'alumine, de magnésie et de phosphate de chaux.

*Propriétés médicinales.* Charpentier de Cossigny assure qu'on emploie ce médicament comme anthelminthique avec le plus grand succès aux îles de France et de la Réunion. Il dit que les colons se procurent le suc de papayer en faisant au fruit une incision longitudinale ; ils le recueillent dans un vase , et le font prendre à jeun aux malades. Sans doute que ce suc perd ses propriétés médicinales dans le transport, ou en se concrétant, puisque les expériences faites en France n'ont point eu de résultat heureux. Dans plusieurs circonstances je l'ai vainement administré à l'hôpital Saint-Louis, en présence de plusieurs élèves de l'École de médecine.

*Mode d'administration.* Pour administrer convenablement le suc de papayer, il faut le mêler à l'eau bouillante, et agiter le vase jusqu'à ce que la substance concrète soit réduite à l'état d'émulsion. D'après l'expérience de Fortassin, un gros de ce suc ne suffit pas contre le tænia. J'en ai donné vainement le double à l'hôpital Saint-Louis. Il paraît que ce suc perd ses propriétés par la dessiccation, ainsi que je l'ai observé plus haut. Quand on apporte ce suc sous forme liquide, on en fait prendre une cuillerée à café dans un véhicule de trois cuillerées d'eau bouillante. On pourrait faire dissoudre le lait dans une décoction bouillante de feuilles de papayer au lieu de l'eau, et défendre l'usage du sucre, qui enlève au remède ses propriétés anthelminthiques. Charpentier de Cossigny m'a remis des racines du papayer. On assure que leur décoction est un puissant vermifuge.

CÉVADILLE. *Semen sabadilli.*

Nous sommes d'autant plus porté à admettre cette substance dans la liste des anthelminthiques, que les ré-

sultats de quelques expériences modernes ont constaté ses utiles effets.

*Histoire naturelle.* On a été long-temps incertain sur le genre où devait être placée la plante qui donne la cévadille; mais on sait positivement aujourd'hui que cette substance est fournie par le *veratrum sabadilla* (POLYGAMIE MONOÉCIE, LINN.), de la famille des colchicées de Jussieu. C'est une production du Mexique.

*Propriétés physiques.* On appelle *cévadille*, dans le commerce, un mélange de semences dont les unes sont nues, les autres renfermées dans des capsules entières ou brisées. Ces capsules sont oblongues, comprimées, d'une couleur de paille, etc., recélant chacune deux semences brunes et rugueuses; elles se trouvent mêlées en proportion presque égale avec des parties mutilées de fleurs, ou des débris de pédoncules, de tiges, de folioles, etc. Les semences de la cévadille ont une saveur âcre, caustique et brûlante. Elles ne sont point odorantes; mais elles ont un principe très-volatil qui se porte avec violence sur la membrane muqueuse de l'intérieur du nez au point de provoquer l'éternuement avec véhémence.

*Propriétés chimiques.* C'est en traitant les semences du *veratrum sabadilla* par des moyens chimiques que MM. Pelletier et Caventou découvrirent le nouvel alcali végétal qu'ils ont appelé *vératrine*, substance, seule douée de propriétés actives, qui est à la cévadille ce qu'est la *morphine* à l'opium, la *strychnine* à la noix vomique, la *quinine* au quinquina, etc. Elle existe dans la cévadille à l'état de gallate acide de vératrine. Indépendamment de ce sel végétal, la cévadille renferme, 1<sup>o</sup> une matière grasse composée d'huile, d'adi-

pocire, et d'un acide particulier que les auteurs de cette découverte ont appelé acide *cévadique*; 2° de la cire; 3° une matière colorante jaune; 4° de la gomme; 5° de la fibre ligneuse, et différens sels.

*Propriétés médicinales.* On avait déjà allégué plusieurs observations en faveur des propriétés anthelminthiques de la cévadille, quand M. le docteur Brewer publia plusieurs faits intéressans à ce sujet. Un Suisse, âgé de cinquante-deux ans, avait eu inutilement recours à d'autres remèdes qui ne lui avaient fait rendre que des fragmens de *tænia*. Traité par la méthode de M. Brewer, il rendit le ver dans son entier après le huitième jour. Un jeune homme de dix-neuf ans se trouvait dans un état analogue : il eut recours au même traitement, et le succès couronna son attente. Dans quelques autres circonstances, la réussite fut constamment prompte. L'espèce de *tænia* dont on a opéré l'expulsion était le *tænia lata* de Linnæus. Les médecins auxquels on doit d'avoir introduit les premiers la cévadille comme anthelminthique, sont Seeliger, Carger, et principalement Schmucker, dont nous ferons connaître le procédé.

*Mode d'administration.* Seeliger administrait la cévadille à la quantité d'un demi-gros; mais Schmucker en usait d'après la méthode qui suit : on commence d'abord par relâcher le ventre au moyen de la rhubarbe et du sulfate de soude; le lendemain au matin, on fait prendre au malade un demi-gros de poudre de cévadille avec une pareille quantité d'huile de fenouil, en ajoutant du sucre; on donne ensuite de l'infusion de fleurs de camomille ou de fleurs de sureau : le plus souvent alors le malade vomit le ver, quand ce dernier occupe l'estomac; une heure après, un bouillon léger d'eau de gruau. Le deuxième jour, même dose admi-

nistrée d'après la même méthode. Si le troisième jour le ver n'a point encore paru, on partage la dose en deux fractions, l'une pour le matin, l'autre pour le soir. Le quatrième jour, même procédé; le cinquième au matin, on donne un purgatif fait avec un demi-gros de rhubarbe, et huit grains de résine préparée; le sixième jour, trois bols, dont chacun contient cinq grains de cévadille, avec quantité suffisante de miel dépuré, cinq grains le matin et le soir, et on continue ainsi tous les cinq jours, jusqu'à ce que le malade ne rende plus de matières muqueuses et n'éprouve plus de douleurs abdominales. On est souvent forcé de persister pendant vingt jours avec la même méthode, qui ne convient qu'aux adultes; car aux enfans deux grains suffisent dans une petite cuillerée de sirop de rhubarbe : on leur fait boire par-dessus une cuillerée d'infusion de sureau avec du lait, et le soir autant; le soir la même dose est répétée : ils sont purgés le cinquième jour avec dix ou douze gains de rhubarbe. Il faut parfois insister quelque temps sur ce traitement. M. Brewer, dont j'ai déjà cité l'expérience et le témoignage, administre pareillement la cévadille d'après un procédé qui lui est particulier, et qu'on trouve décrit dans le recueil périodique de la Société de médecine de Paris. Il fait pulvériser finement la coque entière; et avec du miel il fait composer des pilules qui contiennent chacune deux grains de la poudre. Pour les adultes, la dose est de six pilules, qu'on fait prendre à jeun tous les matins pendant huit jours : le neuvième jour, M. Brewer ajoute une poudre composée de trois grains de gomme gutte, et de douze grains de racine de valériane sauvage, etc. Pour les enfans, on réduit ces doses à moitié. J'observe néanmoins que l'emploi de ces dernières substances jette un peu de vague dans les résultats, puisqu'on peut aussi leur rap-

porter les effets anthelminthiques attribués à la cévadille. Aujourd'hui on prépare avec la *vératrine* un sulfate de cette base, qui est employé dans quelques cas de médecine. Mais il est bon de faire observer qu'on doit mettre la plus grande prudence dans l'administration d'une substance douée de propriétés si énergiques ; car deux expériences tentées sur les animaux ont prouvé que quelques grains de ce sel végétal suffisent pour produire à l'intérieur une violente inflammation de la membrane muqueuse, qui peut même quelquefois être suivie de la mort.

COLOQUINTE. *Fructus colocynthis.*

La coloquinte est un des plus anciens purgatifs que la médecine ait employés. Les Grecs et les Arabes l'ont préconisée, en faisant toutefois mention de la violence de ce remède.

*Histoire naturelle.* La coloquinte est le *cucumis colocynthis* (MONOËCIE SYNGÉNÉSIE, LINN.). Elle appartient à la famille des cucurbitacées. Tous les climats chauds, tels que ceux de la Syrie, de l'Arabie pétrée, etc., favorisent son accroissement et sa culture. Le commerce la fait apporter d'Alep et de Chypre.

*Propriétés physiques.* Le fruit de la coloquinte, tel qu'il est employé dans les pharmacies, est de forme globuleuse, de la grosseur d'un œuf de poule, d'un poids très-léger, d'une couleur blanche, d'une texture fongueuse, contenant dans de très-nombreuses cellules des semences planes et oblongues. Son odeur est désagréable, quoique peu énergique ; sa saveur est très-amère et très-nauséabonde.

*Propriétés chimiques.* Le fruit de la coloquinte contient une grande quantité de mucilage, d'après l'analyse de quelques anciens chimistes. Aussi l'eau dans laquelle la coloquinte a bouilli devient-elle très-visqueuse. La teinture spiritueuse passe très-difficilement par le filtre, selon l'observation de Murray.

*Propriétés médicinales.* On a vanté avec exagération la coloquinte pour une multitude de maladies. Toutefois elle n'a pu y agir qu'à la manière des plus véhéments drastiques; c'est sous ce point de vue surtout qu'elle a été fréquemment avantageuse contre la présence des vers. Mais la médecine possède d'autres anthelminthiques auxquels elle attribue une préférence méritée.

*Mode d'administration.* Les innombrables formules consignées dans les pharmacopées anciennes attestent que la coloquinte a été jadis d'un grand usage. On fait une assez bonne teinture avec une once de cette substance, et un gros d'*illicium anisatum*, qu'on fait macérer pendant trois jours dans deux livres d'un vin très-spiritueux. Plusieurs médecins ont compliqué la formule en y ajoutant d'autres aromates, tels que les clous de girofle, le safran, etc., ou des substances salines, telles que l'acétate de potasse, etc., selon les indications qu'ils avaient à remplir. On donne douze, vingt ou trente gouttes de cette teinture plusieurs fois le jour. M. Bouriart prépare un vin analogue, qui est employé avec beaucoup d'avantage chez les individus dont les entrailles sont faibles et frappées de torpeur. On fait aussi un extrait aqueux de coloquinte, dont il suffit de donner deux grains, parce qu'il purge avec une extrême violence. On prépare enfin avec ce même fruit une huile qui passe pour un très-puissant anthelminthique.

Mentionnerai-je, dans un siècle où la matière médicale a subi tant de réformes utiles, les médicamens composés où figure la coloquinte, tels que les *trochisques d'Alhandal*, les *pilules cochées de Rhazès*, l'*extract panchymagogue de Crollius*, etc.? L'art, plus éclairé par l'expérience, se délivre de jour en jour de ces recettes absurdes, monumens chétifs d'une pharmacologie surannée.

## II.

*Des substances que la médecine emprunte du règne minéral pour remédier aux accidens qui résultent de la présence des vers dans l'estomac ou dans le canal intestinal.*

Parmi les substances que la médecine emprunte du règne minéral pour obtenir un pareil effet, les unes sont le produit de la nature; certaines sont le produit de l'art; mais comme la plupart d'entre elles remplissent d'autres indications avec beaucoup plus d'efficacité, nous renvoyons leur histoire aux articles qui se rapportent à ces indications. Je ne traiterai ici que de celles qui sont le plus généralement considérées comme vermifuges.

ÉTAIN. *Stannum.*

Alston a particulièrement préconisé l'étain pour combattre la présence des vers. C'est peut-être un des plus puissans anthelminthiques que la médecine ait en sa possession.

*Histoire naturelle.* Je m'étendrai peu sur l'histoire naturelle de l'étain; elle est aussi complète qu'elle peut l'être dans les ouvrages qu'on a écrits sur la minéralogie.

Ce métal sert si journellement aux besoins des hommes, que son étude a été toujours d'un grand intérêt. Les voyageurs attestent qu'il abonde dans les quatre parties du monde. Il figure parmi les productions métalliques du Mexique, dans le royaume de la Nouvelle-Grenade, etc. Les mines d'Europe sont néanmoins les mieux connues. Les plus renommées sont, comme personne ne l'ignore, celles de Cornouailles, en Angleterre. C'est là, ainsi que dans quelques provinces d'Allemagne, que s'opèrent les grands travaux de leur exploitation. Il y a peu d'années qu'on a fait en France, dans le Limousin, la découverte d'une mine d'étain qui pour la pureté ne le cède en rien à celle de Cornouailles. L'étain peut exister dans le sein de la terre sous forme d'*étain natif*; mais le plus souvent on l'y rencontre dans l'état d'oxyde. C'est l'*étain oxydé* des naturalistes, dont on distingue plusieurs variétés. Enfin on le trouve minéralisé par le soufre. Klaproth, ayant soumis à une analyse exacte l'oxyde d'étain sulfuré, a trouvé que le cuivre en formait le principe le plus abondant. Il est vrai que dans un composé de cette nature une substance peut, selon la pensée de Kirwan, prédominer sur les autres par sa quantité, et cependant n'y figurer que comme accessoire.

*Propriétés physiques.* Les propriétés physiques de l'étain servent aisément à le faire distinguer des autres métaux : ce métal est très-remarquable par sa blancheur éclatante, qui rivalise avec celle de l'argent; par sa légèreté extrême, qui le rend d'un usage très-commode pour la confection de quelques ustensiles; par sa mollesse, qui fait qu'on peut le ployer aisément ou l'entamer avec le couteau; par sa ductilité, qui le rend susceptible d'être réduit, à l'aide du marteau, en lamines très-minces; par son odeur, qui se manifeste principa-

lement quand on le frotte ou quand on le chauffe ; par sa saveur, qui est très-énergique, etc. On sent que ces propriétés physiques changent ou se modifient selon que ce métal s'oxyde diversement ou se combine avec d'autres substances minérales ; et on peut consulter sur cet objet les descriptions des naturalistes.

*Propriétés chimiques.* L'étain se combine très-facilement avec l'oxygène de l'air atmosphérique, surtout quand cette opération est secondée par une chaleur plus ou moins intense. Son oxydation a lieu à deux degrés différens. Le protoxyde, ou le moins oxydé, peut former des sels par sa combinaison avec les acides ; mais il ne peut se conserver long-temps à l'air sans se décomposer. Le deutoxyde, ou le plus oxydé, est insoluble dans la plupart des acides, à l'exception de l'acide hydrochlorique ; aussi ne peut-il former de sels. Il a la propriété de s'unir avec quelques corps combustibles, entre autres, avec le phosphore, le soufre, etc. On sait qu'il se combine avec beaucoup de substances métalliques, ce dont les arts retirent beaucoup d'avantages. Ce métal est particulièrement dissoluble par l'acide hydrochlorique très-concentré. Ces deux substances forment par leurs concours ce qu'on nommait *liqueur fumante de Libavius*, muriate suroxygéné d'étain, ou perchlorure d'étain, d'après les réformes de la nomenclature moderne.

*Propriétés médicales.* Quand on lit les divers ouvrages que les chimistes et les médecins ont publiés sur l'étain, on voit que dans tous il est question des propriétés anthelminthiques de ce métal. Aucun d'eux toutefois ne rapporte des observations assez détaillées. Ils se sont exprimés d'une manière trop vague sur les applications que l'on peut faire d'un semblable médicament.

On a conservé et on conserve encore dans les pharmacies une préparation absurdement qualifiée du titre d'*anti-hectique de Potérius*. On a attribué de grands avantages à ce remède, qui n'est que de la potasse unie à une certaine proportion des oxydes d'étain et d'antimoine, au moyen d'un procédé chimique fort connu. Quelques expériences que j'ai faites à l'hôpital Saint-Louis durant le cours de l'année 1805 me portent à croire qu'on doit effectivement s'attacher à son emploi. Deux jeunes femmes, qui se trouvaient dans l'une de mes salles, se plaignaient depuis long-temps de coliques, et d'autres symptômes analogues à ceux qui décèlent communément la présence du *tænia*. Elles avaient rendu plusieurs fragmens de ce ver. Je me déterminai à les traiter en leur administrant dans du miel plusieurs grains du mélange pharmaceutique que je viens d'indiquer. L'une d'elles fut considérablement soulagée, aussitôt qu'elle eut rendu trois ascarides lombricoïdes, et plusieurs bandes mutilées du *tænia lata* de Linnæus. Comme ce premier succès ne se soutenait point ; nous passâmes de suite à l'administration de l'éther sulfurique associé à l'huile de *palma Christi*, qui réussit merveilleusement chez cette dernière, ainsi que nous en parlerons ci-après ; mais peut-être dans cette circonstance avons-nous trop tôt cessé l'usage du remède de Potérius. Nous devons aux Anglais quelques observations sur les propriétés anthelminthiques de l'étain. Comme ce métal est très-abondant dans leur pays, ils y ont fréquemment recours pour combattre la présence des vers. Il est néanmoins à souhaiter qu'on procède à de nouveaux essais, et qu'on note avec plus de précision qu'on ne l'a fait jusqu'à ce jour les bons effets qui peuvent suivre, en pareil cas, l'administration de l'étain, soit qu'on l'administre sous forme métallique, ou dans ses divers degrés d'oxydation.

*Mode d'administration.* Il y a plusieurs procédés à suivre pour administrer l'étain. Alston employait la poudre très-fine de ce métal à la dose d'une once, après avoir commencé le traitement par un purgatif. Il mêlait cette substance avec quatre onces de sirop noir de sucre. Le troisième ou quatrième jour suivant, il donnait la moitié de cette dose, et finissait la cure par un purgatif. Mais la dose de cette poudre, qui doit être le plus communément ordonnée, est depuis dix jusqu'à vingt grains. Quand j'ai donné l'*anti-hectique de Potérius*, je n'ai pas dépassé la dose de douze grains, quoique la dose anciennement employée fût plus considérable. C'est à la même quantité qu'on peut faire usage de la *potée d'étain*, dont plusieurs médecins modernes ont retiré quelques avantages. M. le docteur Marc avait proposé dans ces derniers temps l'emploi de l'*hydro-chlorate d'étain*. J'avoue qu'ayant procédé à plusieurs expériences sur les animaux vivans, les effets funestes que j'ai observés m'ont fait craindre l'emploi d'une substance aussi vénéneuse pour l'économie animale. Nous n'en avons fait usage que deux fois par la voie des lavemens, à la dose de quatre grains, ce qui n'a été suivi d'aucun résultat avantageux.

#### PÉTROLE. *Pteroleum.*

Le pétrole est un médicament qu'il ne faut pas négliger comme anthelminthique, quoiqu'on n'en ait point encore perfectionné l'application.

*Histoire naturelle.* Cette substance singulière coule dans le sein de la terre à travers le flanc des rochers. Presque tous les pays la produisent; mais l'Italie surtout paraît être sa terre natale. Spallanzani, dans son *Voyage dans les deux-Sicules*, donne l'histoire des

sources du pétrole du mont Zibio. Ce sont deux fontaines, ou plutôt deux puits contenant de l'eau, sur laquelle on voit surnager ce bitume. C'est là qu'on va le puiser avec des seaux convenablement disposés pour cette opération, qui se réitère tous les huit jours. Spallanzani observe que l'un de ces deux puits est appelé le *bain blanc*, et l'autre le *bain noir*, parce que le pétrole du premier a la couleur d'un jaune clair, tandis que celui du second est d'un jaune plus foncé. L'extraction de cette huile a été faite dans des temps assez anciens, si l'on consulte différens ouvrages publiés à ce sujet.

*Propriétés physiques.* Le pétrole est une substance liquide, tenace, inflammable, colorée en brun, en jaune, et quelquefois en un rouge ou en un vert plus ou moins foncé. Ces couleurs doivent nécessairement varier infiniment, à cause des innombrables modifications que subit ce bitume dans le sein de la terre. On en trouve une sorte qui offre une couleur dorée ou violette. L'odeur du pétrole est tantôt forte, tantôt agréable; elle se répand au loin, et aux environs des puits qui le recèlent. Spallanzani, qui a eu le courage d'entrer dans les deux puits du mont Zibio, rapporte que cette odeur était dans quelques endroits si énergique, qu'elle pénétrait la roche sablonneuse dans laquelle ces puits étaient creusés.

*Propriétés chimiques.* Les variétés extrêmes du pétrole exigeraient une multitude de travaux chimiques, et ces travaux offriraient même des résultats très-différens. Celui qui est brun fournit par la distillation un flegme acide, et une huile légère plus ou moins colorée. Le résidu de l'opération est une substance épaisse, que la continuation d'un feu vif finit par réduire à l'état de

charbon. Il se comporte d'ailleurs comme les huiles volatiles à l'égard des acides concentrés : il est très-attaquable par les alkalis.

*Propriétés médicales.* On prétend que l'huile de pétrole est particulièrement convenable pour la destruction des ascarides vermiculaires. Dans quelques lieux de l'Égypte, les charlatans en usent pour combattre le tænia, et on dit qu'ils opèrent souvent des cures merveilleuses. En France elle est généralement peu usitée.

*Mode d'administration.* Cette substance est très-active; il ne faut l'administrer que par gouttes, depuis deux jusqu'à six : quelques médecins ordonnent qu'on en frictionne l'abdomen.

#### ÉTHER SULFURIQUE. *Ether vitriolicus.*

L'histoire de l'éther sulfurique rentre essentiellement dans celle des médicamens dont l'action se dirige spécialement sur le système nerveux. (Voy. le tome II de cet ouvrage.) Si je fais ici quelque mention de ce remède, c'est à cause de la certitude de ses propriétés anthelminthiques. Rosen en avait d'abord recommandé l'usage. Feu M. Bourdier l'a remis en vogue dans ces derniers temps; il l'administrait d'après la méthode qui suit : il faisait prendre, le matin, un gros d'éther sulfurique dans un verre de forte décoction de fougère mâle; une heure après cette première dose du remède, il faisait avaler deux onces d'huile de ricin, unies en forme de look avec un sirop quelconque. En général, on répète la dose le lendemain, et quelquefois le troisième jour.

Le ver est communément rendu après cette première tentative. Sur quatorze personnes traitées par cette mé-

thode, cinq qui avaient le tœnia dans le ventricule ont été guéries en trois jours. Parmi les neuf autres, qui avaient le ver dans le canal intestinal, deux ont été aussi guéries en trois jours; quatre l'ont été après avoir subi deux fois le traitement à des époques peu éloignées: les trois autres n'ont point éprouvé de soulagement. Lorsque le ver se faisait sentir dans le canal intestinal, feu M. Bourdier ajoutait aux moyens déjà indiqués un lavement fait avec la même décoction de fougère, dans laquelle on versait deux gros d'éther après que le malade avait pris la potion ci-dessus dénommée. L'expérience de quelques autres praticiens répond parfaitement aux résultats obtenus par feu M. Bourdier. J'administre fréquemment, à l'hôpital Saint-Louis, l'éther associé à l'huile de ricin, et dans trois circonstances le succès a été complet.

### III.

*Des substances que la médecine emprunte du règne animal pour remédier aux accidens qui résultent de la présence des vers dans l'estomac ou dans le canal intestinal.*

C'est ici qu'il convient de parler d'une substance qu'on a long-temps rangée sans fondement parmi les plantes cryptogames, quoiqu'elle en diffère essentiellement par son organisation et par sa nature. Les observations des naturalistes modernes la classent aujourd'hui parmi les productions du règne animal.

CORALLINE OFFICINALE. *Corallina officinalis.*

Les auteurs de matière médicale n'ont presque rien dit de cette substance, qui est néanmoins un des vermifuges les plus efficaces.

*Histoire naturelle.* La coralline appartient au genre des polypiers. Cette production adhère aux rochers au moyen d'une concrétion formée par les animaux qu'elle recèle. Elle est abondante sur les bords de l'Océan et de la mer Méditerranée.

*Propriétés physiques.* On reconnaît facilement la coralline à sa tige rameuse, articulée, munie d'un grand nombre de rameaux grêles, fragiles, composés de plusieurs petites articulations cornées et étroitement unies entre elles. Elle est recouverte d'une substance calcaire, blanche, rougeâtre, jaunâtre, ou de couleur d'herbe, etc. : sa saveur est désagréable et salée ; son odeur est marécageuse.

*Propriétés chimiques.* M. Bouvier, qui s'était occupé de l'analyse du *fucus helminthocorton*, a fait aussi un travail sur la coralline officinale. Il en résulte que cette substance contient sous des proportions diverses de la gélatine, de l'albumen, de l'hydrochlorate de soude, du sulfate de chaux, du phosphate de chaux, du carbonate de chaux et du carbonate de magnésie, de la silice, de la magnésie, de la chaux, du fer, et un principe colorant.

*Propriétés médicinales.* La coralline officinale a des propriétés assez analogues à celles du *fucus helminthocorton*.

*Mode d'administration.* On donne la coralline officinale, réduite en poudre grossière, à la dose d'un gros.

## ARTICLE DEUXIÈME.

*Des médicamens propres à combattre les altérations des forces vitales qui résultent de la présence des poisons dans l'estomac ou dans le canal intestinal.*

C'est, sans contredit, un sujet inépuisable de méditation que cet acte merveilleux de la plus importante de nos fonctions, à l'aide duquel une matière brute, passive et inanimée, reçoit tous les attributs de l'organisation et de la vie; mais, comme le remarque avec tant de justesse le célèbre Grimaud, cette faculté assimilatrice et digestive est atteinte dans chaque animal d'une faiblesse relative qui ne lui permet de s'exercer avec avantage que sur un nombre déterminé de substances. La théorie des poisons repose en grande partie sur cette vérité physiologique.

Ajoutons que la plupart de ces substances ne sauraient être introduites dans le système digestif, même en très-petite quantité, sans y donner lieu à des phénomènes plus ou moins pernicioeux pour l'économie animale. On a trop négligé l'étude de ces causes malheureusement trop fécondes de destruction, que notre art doit si souvent combattre et repousser.

On a dit que les hommes avaient presque entièrement oublié l'art de fabriquer les poisons, art si connu des anciens: on en a inventé néanmoins, dans ces temps modernes, qui produisaient des effets bien rapides et bien funestes. On connaît la promptitude extrême avec laquelle agissent certaines substances vénéneuses mises en usage chez quelques peuples. Qui n'a pas entendu

parler du poison célèbre de *macassar*, si commun dans l'île de Célèbes, et du poison *ticunas*, plus terrible encore dans ses effets? M. de Humboldt rapporte qu'en Amérique plusieurs plantes, d'où découle une liqueur laiteuse qui fournit une espèce de gomme élastique par oxygénation, servent aux naturels pour empoisonner leurs flèches. Les sauvages du Sénégal les infectent pareillement avec des végétaux vireux, ainsi que M. Gauthier en a été le témoin.

Un vieux manuscrit relégué dans une bibliothèque publique de Madrid apprend que les anciens Francs, dans leur guerre contre les Maures, étaient dans l'usage de tremper leurs armes dans le suc d'ellébore noir, qui croît dans les Pyrénées. On a, dit-on, répété en Espagne l'expérience et le procédé, et un bœuf piqué avec une lancette imprégnée du suc de cette plante est mort de sa blessure après huit minutes. J'insiste peu, du reste, sur ces poisons si promptement destructeurs, me proposant d'en reparler lorsque je traiterai des médicaments dirigés contre les diverses lésions du système de la peau, considérée comme organe sensitif et absorbant; et n'ayant à m'occuper dans cet article que des substances délétères qui produisent leurs effets dans l'intérieur des voies de la digestion.

Le célèbre Barthez a envisagé la doctrine générale des poisons sous un point de vue très-philosophique; et il remarque judicieusement qu'on peut les rapporter à deux classes, selon que leur puissance délétère sur les propriétés vitales est ou n'est point accompagnée de lésion manifeste dans les organes; c'est distinguer en d'autres termes les altérations mécaniques, chimiques et nerveuses qui suivent l'introduction des substances vénéneuses dans l'intérieur de l'estomac et des intestins.

Or, ces différens effets, qu'il est si important de considérer dans la pratique de l'art, seront pleinement établis et déterminés quand nous traiterons de l'histoire de chaque poison en particulier.

On peut énoncer comme un fait que le degré d'activité d'un poison quelconque sur le système entier de notre économie physique est en raison directe de la sensibilité de l'animal qui en éprouve l'influence. Ce fait est connu des physiologistes, et j'ai eu occasion de le vérifier par des expériences exécutées en présence des élèves qui ont suivi mes cours de matière médicale. Ces expériences ont été principalement dirigées sur les animaux dormeurs. C'est ainsi, par exemple, que j'ai fait avaler à des hérissons des doses excessives de deutochlorure de mercure. Quoique ces animaux aient éprouvé une agitation extrême et une forte contraction des organes gastriques, aucun d'eux néanmoins n'a succombé, et ils ont parfaitement repris l'exercice de leurs fonctions. D'une autre part, toutes les fois que nous avons procédé aux mêmes essais sur des animaux d'une susceptibilité nerveuse très-excitable, ces animaux ont péri très-prompement. Ces essais comparatifs ont eu des résultats analogues quand nous avons substitué au deutochlorure de mercure la noix vomique et l'opium.

Ces observations s'accordent avec celles qu'on trouve citées dans quelques ouvrages de physique animale, et d'après lesquelles il conste que les marmottes, les loirs, etc., meurent lentement quand on les fait mordre par la vipère; ce qui n'arrive pas lorsqu'on soumet à la même épreuve des animaux plus irritables. Dois-je redire ici ce trait tant répété de Sénèque, qui, impatient de quitter la vie, et voyant que son sang ne coulait point assez vite, prit vainement du poison pour hâter l'ins-

tant de sa mort, parce que l'abondante hémorrhagie qu'il avait éprouvée avait déjà trop émoussé sa sensibilité physique!

Barthez observe judicieusement à ce sujet que l'homme, généralement doué d'une sensibilité plus exquise que les autres animaux, est aussi plus sujet à l'énergie pernicieuse des substances vénéneuses; mais ce n'est pas, comme il le dit, la nature qui a multiplié les poisons pour lui; c'est l'homme lui-même qui n'a pu s'éloigner d'elle sans pervertir son instinct primitif. Les progrès de la civilisation ont accru la sphère de ses dangers en augmentant la somme de ses besoins.

Ceux qui ont fait une étude profonde des lois de l'économie animale n'ignorent pas, en conséquence, que l'action des poisons est, en quelque sorte, développée par les forces sensibles. Dans une série d'expériences que j'ai entreprises sur une quantité nombreuse d'oiseaux empoisonnés au même instant, et avec des doses égales d'une substance narcotique, j'ai remarqué que ceux que nous tenions en excitation par des stimulans mécaniques survivaient constamment de plusieurs minutes à ceux qu'on laissait dans un parfait repos.

Un coup d'œil attentif sur le tempérament physique des peuples suffit pour prouver combien le défaut de sensibilité sert à affaiblir l'activité pernicieuse des poisons. On sait que, chez les Lapons et autres habitans des pays froids, les préparations arsénicales et les liqueurs corrosives, telles que l'huile de nicotiane, etc., excitent à peine la contractilité musculaire du conduit intestinal, et n'altèrent aucunement l'organisation animale.

C'est encore une vérité acquise par l'expérience de tous les instans, et qu'il faut regarder comme une conséquence de ce que nous avons précédemment exposé, que l'action délétère des substances vénéneuses change en raison des différens degrés de sensibilité départis aux différentes espèces d'animaux. Après avoir nourri plusieurs jours des cabiais avec de la racine de jusquiame, sans qu'ils éprouvassent la moindre incommodité, nous essayâmes de leur donner de la ciguë; ils moururent soudainement. On n'ignore pas que les chèvres broutent impunément l'ellébore et le tithymale, etc. Il faut donc répéter ce qu'on a dit tant de fois, qu'il n'existe pas, à proprement parler, de poisons dans la nature; que leur action n'est que relative, puisqu'il n'est aucune substance qui, convenablement employée, ne puisse être profitable et salutaire aux êtres vivans.

D'après tout ce que nous avons dit, il est facile de rendre compte des effets si différens que le même poison est susceptible de produire. Cette diversité d'effets, ainsi que l'ont démontré plusieurs physiologistes, ne tient pas uniquement à la quantité du poison qui a été avalé, mais à l'état d'énergie ou de faiblesse dans lequel peuvent se trouver les propriétés vitales de l'individu. De là vient que les cadavres des personnes qui ont succombé à l'opium présentent quelquefois des traces physiques d'inflammation, ce qui n'arrive pas d'une manière constante lorsqu'on a fait usage des substances généralement regardées comme corrosives. J'ai empoisonné plusieurs cabiais avec le deutochlorure de mercure sans que les organes en aient paru enflammés.

L'habitude modifie d'une manière très-puissante les forces sensibles, au point que certains poisons finissent par n'avoir plus d'action sur l'économie animale. Je ne

chercherai point à accumuler les exemples et les preuves. Combien d'hommes exposés impunément aux plus redoutables influences dans les ateliers où l'art met en œuvre des substances dont les propriétés sont vénéneuses ! Il est des remèdes puisés dans la classe des poisons auxquels les malades s'accoutument si bien, qu'ils en prennent des quantités énormes sans que leur organisation en soit altérée.

En général, le danger des poisons tient à la manière dont les forces vitales sont attaquées. Les poisons les plus redoutables sont ceux qui attaquent à la fois, et non d'une manière successive, l'économie animale. Alors la nature n'a pas le temps nécessaire pour coordonner ses phénomènes de réaction, et sa résistance est infructueuse. Barthez observe qu'au milieu d'un tumulte aussi universel, elle ne peut isoler les actes dont le concours forme la vie, et que tous les systèmes d'organes semblent simultanément se désuivre. Dans le cas contraire, la nature meurt, pour ainsi dire, en détail ; et c'est alors surtout qu'il est urgent de s'opposer aux altérations physiques ou chimiques qui se manifestent dans le canal intestinal ou dans d'autres viscères.

Richard Mead, l'un des médecins qui s'est le plus occupé des impressions destructives des poisons, avait énoncé que ces impressions se dirigeaient uniquement contre le système nerveux ; d'où il suit que les médicamens envisagés comme antidotes devaient constamment être appliqués à ce système. Mais il faut sans doute donner une plus grande extension à cette idée, comme semblent le prouver les expériences de plusieurs physiologistes, et, en particulier, celles de Fontana. En effet, ce dernier avance que le poison *ticunas*, aussi

bien que le venin de la vipère, l'eau, l'huile et l'esprit de laurier-cerise n'ont point d'action directe sur les nerfs : ces substances touchent à peine le sang, que l'animal meurt soudainement. Fontana croit que le principe sentant peut avoir avec les humeurs des rapports qui sont encore inconnus, etc.

Ce qu'il y a de positivement établi, c'est que chaque système de notre organisation est particulièrement affecté par telle ou telle substance délétère. Ne sait-on pas qu'il est une multitude de poisons qui sont sans activité lorsqu'ils sont introduits dans l'intérieur du conduit digestif, et qui, par un effet contraire, anéantissent subitement les fonctions de la vie lorsqu'ils sont pompés par la voie des vaisseaux absorbans? MM. Magendie et Delille ont procédé à une multitude d'expériences d'après lesquelles il conste que l'extrait de l'*upas tieuté*, rapporté par M. Lechenault des îles de Bornéo et de Java, est le stimulant le plus énergique qu'on puisse appliquer à la moelle épinière. Ils ont démontré que la plus petite dose de ce végétal funeste suffit pour donner la mort. Tous les muscles auxquels la moelle de l'épine fournit des nerfs sont soudainement frappés d'une contraction spasmodique, laquelle suspend le phénomène de la respiration, et jette les animaux dans une asphyxie complète.

C'est mal à propos et sans fondement que l'ignorance, toujours crédule, se persuade qu'il peut exister des antidotes généraux et propres à combattre toutes les espèces de poisons. Il y a trop de diversité dans le mode d'altération que ces derniers impriment au corps humain pour ne pas se persuader que les moyens de le combattre doivent être modifiés à l'infini. C'en est assez

pour purger la médecine de tous ces remèdes *bézoar-diques*, de tous ces prétendus *alexipharmques* que l'antiquité avait mis dans une si grande vogue.

On a publié beaucoup d'assertions vagues et erronées sur des poisons dont on prétendait que l'action n'avait lieu qu'après qu'un long espace de temps s'était écoulé depuis leur administration, tandis que d'autres donnaient la mort d'une manière, pour ainsi dire, instantanée; mais une saine observation repousse ces futiles hypothèses; car la force de résistance dont les propriétés vitales sont douées n'est point absolue : elle est relative à l'âge, au sexe, au tempérament individuel, et à beaucoup d'autres circonstances. Toutefois il est vrai de dire qu'on a remarqué souvent une promptitude telle dans les effets, qu'elle frappe d'un étonnement extrême le physiologiste et le médecin. Le pinceau de Tacite a retracé avec quelle célérité le poison agit sur Britannicus lorsqu'il eut été préparé par Locuste, d'après les ordres de Néron. Le grand Bossuet a bien énergiquement peint un phénomène aussi terrible par ces expressions éloquentes d'une de ses oraisons funèbres : *Madame se meurt; Madame est morte*. C'est surtout lorsqu'on administre à la fois une très-forte quantité de poison que toutes les sources de la vie se tarissent, pour ainsi dire, d'une manière simultanée.

La doctrine des signes qui décèlent la présence des poisons est une des plus importantes pour les médecins. En effet, c'est d'après l'examen comparatif des symptômes qui se manifestent qu'ils peuvent déterminer le genre d'antidote qu'il faut employer. On s'accorde à ranger ces signes en deux classes : les uns sont généraux et communs à tous les empoisonnements ; les autres

sont particuliers et relatifs à l'action de telle ou de telle substance vénéneuse. C'est ainsi que l'état convulsif ou l'état de délire, les nausées, les bâillemens, une propension invincible vers l'engourdissement, la stupeur, la léthargie, les tremblemens, les soubresauts, la roideur tétanique de la mâchoire, le regard fixe, morne, hagard, découvrent qu'un poison narcotique a porté son impression sur le cerveau et les nerfs, tandis que l'introduction d'un poison chimique ou mécanique dans les voies digestives est communément suivie d'une sensation pongitive et déchirante, d'hémorrhagies, de diarrhées, et autres accidens semblables. Tous ces différens phénomènes dévoilent la destination des forces admirables dont la nature a doué les parties vivantes. Tous les organes s'érigent, se dressent, selon l'expression des physiologistes, s'agitent tumultueusement pour offrir un appareil de résistance aux causes destructives qui les assiègent.

J'ai procédé à des expériences sur les effets des substances narcotiques chez les animaux vivans, de concert avec feu M. Bachelet, mon élève et mon ami, dont je me plais à louer ici le talent et le zèle. L'un de ces effets les plus remarquables est d'arrêter soudainement les fonctions de l'estomac et du conduit intestinal. Dans une circonstance, après avoir rassasié de viande cuite un chien affamé, nous le contraignîmes à avaler cinquante gouttes d'une dissolution aqueuse d'opium. C'était un quart d'heure après qu'il eut pris la nourriture dont je viens de faire mention. La digestion fut soudainement arrêtée, et bientôt après l'animal se coucha, frappé d'un état de stupeur dont pourtant il ne mourut pas. Les fastes de la jurisprudence criminelle ont conservé l'histoire d'une femme qui, faisant métier

de sevrer les enfans, leur administrait une bouillie narcotique qui paralysait les propriétés vitales de leur estomac, et les faisait insensiblement périr.

Les syncopes, les tranchées, les vertiges, les cardialgies, les vomissemens d'une matière porracée, les sueurs, les mouvemens convulsifs, la tuméfaction de l'abdomen, et autres symptômes qui surviennent subitement ne sont pas, dans tous les cas, des indices infailibles de la présence d'un poison chimique ou mécanique, puisque ces mêmes accidens peuvent tenir à l'invasion de quelque maladie. D'ailleurs une indigestion, un aliment pour lequel on aura de l'aversion, peuvent occasioner de tels désordres. J'ai vu un homme qui avait long-temps habité les pays chauds, et qui était périodiquement sujet à des vomissemens et à des coliques intestinales si atroces, qu'un médecin l'observant pour la première fois l'eût cru réellement empoisonné. En dernier lieu, un phénomène de nature analogue s'est offert à nous dans le sein de l'hôpital Saint-Louis, à l'occasion de la rétroimpulsion instantanée d'une dartre vive par l'effet d'un chagrin prompt et inattendu. Des congestions soudaines formées dans le cerveau, des anévrismes, des ruptures intérieures d'abcès peuvent en imposer sous le même point de vue; un accès de choléra-morbus peut causer la mort avec les mêmes symptômes que le poison le plus actif.

Toutefois, lorsque les signes qui constatent la présence d'un poison quelconque dans l'intérieur des voies digestives ont été suffisamment saisis par le médecin, son premier soin doit être de faire rejeter par la voie du vomissement la substance dont les effets délétères commencent à se manifester. Ce moyen même a suffi

quelquefois pour mettre les individus hors de tout danger.

Quelques physiologistes ont cru avoir observé que l'estomac devenait moins susceptible d'être mis en action lorsqu'il avait été déjà excité par des substances vénéneuses : ce qui réclamait une plus forte dose des médicamens propres à exciter la contractilité musculaire de l'estomac. Mes expériences m'ont démontré qu'une assertion semblable est une erreur qui peut devenir dangereuse. Alors même que j'ai administré à des animaux vivans des poisons narcotiques, j'ai constamment vu la propension au vomissement s'accroître, au point que le plus léger stimulant suffisait pour le décider. Il serait superflu, je pense, d'insister sur les ravages que peut entraîner en pareille circonstance l'introduction d'une trop forte dose d'émétique dans l'estomac.

On peut établir, comme un précepte général de l'art de guérir, qu'un poison quelconque, introduit dans le système des voies digestives, doit être éliminé par la voie la plus courte. Si ce précepte est négligé, on accroît manifestement les ravages que peut produire par sa présence la matière vénéneuse avalée. C'est ce qui fait que les émétiques sont communément préférés aux purgatifs. Cependant il est des cas où le poison a pu descendre jusque dans les intestins, et où il y a plus d'avantage à le chasser par les selles que par le vomissement.

Mais s'il est une époque de l'empoisonnement où il est utile et même nécessaire de provoquer la contractilité musculaire de l'estomac, ou celle du canal intes-

tinal, pour opérer l'expulsion d'une substance vénéneuse, une semblable précaution devient fatale à une époque plus avancée. Lorsque les accidens ont eu le temps d'augmenter et de s'étendre, il est aisé de voir que des substances émétiques ou purgatives doivent ajouter à leur intensité. C'est alors qu'il est salutaire de recourir aux remèdes qui agissent par leurs qualités adoucissantes, sédatives, etc., ou même par la loi des affinités relatives, ce dont nous traiterons plus au long dans l'histoire individuelle de chaque poison; car c'est surtout dans une matière de cette importance qu'il est nécessaire d'exposer avec une scrupuleuse exactitude les moyens salutaires que l'art peut fournir.

Jusqu'à présent nous n'avons considéré les poisons que sous le rapport des impressions délétères qui peuvent résulter de leur introduction dans l'économie animale; mais des expériences réitérées nous ont appris que ces substances, habilement adaptées à certains cas de maladie, sont pour la plupart susceptibles d'opérer des mutations avantageuses et favorables à l'ordre naturel des fonctions. Il y a plusieurs années que M. Fouquet discuta dans une thèse savante ce point intéressant de doctrine; et des faits nombreux confirment depuis long-temps que les poisons les plus redoutés se changent en remèdes efficaces sous la main du praticien exercé. On ne saurait contester sans doute les applications heureuses de la jusquiame, de la morelle, etc.; et dans le règne minéral, l'emploi non moins utile de l'acide nitrique, de l'hydrochlorate de baryte, et de plusieurs métaux réputés vénéneux.

Toutefois, s'il est vrai qu'en administrant les remèdes les plus simples et les moins violens, le médecin doit constamment porter son attention sur le tempérament,

l'idiosyncrasie, et la sensibilité physique des individus, s'il doit tenir compte des périodes de la maladie, etc., combien de semblables considérations deviennent encore plus essentielles lorsqu'il veut convertir les poisons en médicamens! M. Fouquet a vu une femme âgée de quarante ans mourir dans un accès d'épilepsie pour avoir pris une dose très-modique d'opium à la suite d'une colique spasmodique dont elle avait été vivement tourmentée. On pourrait alléguer bien d'autres faits de cette nature.

Après ces réflexions générales sur l'action et la nature des poisons, il ne nous reste plus qu'à nous occuper de leur histoire particulière, en les considérant sous le double rapport de leurs propriétés vénéneuses et médicamenteuses. Pour intéresser davantage la curiosité de nos lecteurs, nous aurions pu sans doute grossir cet article de quelques observations relatives à des poisons extraordinaires dont les voyageurs ont fait mention. En effet, pour le malheur de l'humanité, il semble que certains peuples se soient livrés par l'impulsion de leur caractère à ce genre d'étude et d'invention, quand d'autres adoptent de préférence la guerre, le meurtre ou le pillage. On frémirait s'il fallait ajouter foi à tout ce qu'on a raconté de la *cantarella*, poison si renommé par sa promptitude, et mis en œuvre par une fameuse italienne, nommée *Tophana*. Cependant, comme l'a dit un philosophe moderne, il y a peut-être de la prudence à jeter un voile sur de pareils sujets; et, dans une telle matière, l'instruction est quelquefois autant à craindre qu'à désirer.

## I.

*Des substances végétales qui peuvent agir sur l'estomac ou sur le canal intestinal par leurs qualités vénéneuses et médicamenteuses.*

Il est d'autant plus nécessaire de bien connaître et de bien signaler les plantes vénéneuses, qu'elles appartiennent pour la plupart à des familles où se trouvent un grand nombre de plantes potagères ; et que, par des méprises funestes, on peut aisément les confondre avec ces dernières ; telles sont certaines ombellifères, certaines solanées, etc. Plusieurs auteurs ont divisé les poisons végétaux en poisons âcres, en poisons stupéfiants ou narcotiques, etc. Mais, comme la plupart produisent des effets mixtes, une semblable distinction est de peu d'importance ; et tous les phénomènes relatifs à leur histoire doivent, pour ainsi dire, être mis en commun.

1<sup>o</sup> GRANDE CIGUE. *Herba conii maculati.*

2<sup>o</sup> CIGUE AQUATIQUE. *Herba cicutaricæ aquaticæ.*

3<sup>o</sup> PETITE CIGUE, ou OËTHUSE. *Herba æthusæ cynapii.*

Ces trois plantes méritent également de figurer dans le catalogue des poisons végétaux, parce qu'il n'est aucune d'elles dont l'expérience n'ait constaté les pernicieux effets.

*Histoire naturelle.* Elles forment autant d'espèces dans la famille des ombellifères (PENTANDRIE DIGYNIE, LINN.). La première est le *conium maculatum* ; la seconde est

la *cicuta virosa* du même auteur; et la troisième est l'*æthusa cynapium*, décrite dans Curtis. Ces plantes prospèrent abondamment dans les divers départemens de la France. Je renvoie aux ouvrages des botanistes ceux qui voudraient acquérir des notions plus étendues sur les caractères propres qui les distinguent. Vente-nat observe que les feuilles de la grande ciguë ont beaucoup de ressemblance avec celles du cerfeuil sauvage; mais qu'on distingue néanmoins le *conium maculatum* aux maculatures noirâtres ou d'un brun pourpré qui se remarquent sur sa tige, et à la forme particulière de ses fruits, qui sont courts, presque globuleux, et relevés de côtes crénelées. D'ailleurs les ombelles du cerfeuil sauvage manquent d'involucre. Il est encore une méprise fréquente contre laquelle les lumières de l'histoire naturelle servent à nous prémunir. Je veux parler de celle qui fait prendre souvent la petite ciguë ou l'æthuse pour le persil. Bulliard avertit qu'on peut se préserver de cette erreur, en ce que, 1<sup>o</sup> l'*æthusa cynapium* n'est point odorante comme l'*apium petroselinum*; 2<sup>o</sup>. en ce que sa racine est plus petite, et périt chaque année; 3<sup>o</sup>. en ce que ses feuilles sont d'un vert jaunâtre à leur surface supérieure; 4<sup>o</sup>. en ce que ses fleurs sont blanches; 5<sup>o</sup>. en ce qu'elle est munie d'un involucre partiel.

*Propriétés physiques.* La plupart des propriétés physiques de ces trois plantes se trouvent exposées dans les caractères botaniques que nous venons d'établir. Le *conium maculatum* a une odeur très-nauséabonde, et sa racine fournit un suc âcre qui irrite vivement la langue; ce caractère est surtout très-prononcé dans la *cicuta virosa*, qui paraît recéler un principe plus vénéneux encore que la plante précédente, si l'on en juge du moins par l'odeur forte et repoussante qu'elle exhale, et

par la liqueur caustique qu'on peut en exprimer. Il faut lire ce qu'a écrit à ce sujet Wepfer. Ce sont ces qualités malfaisantes qui lui font attribuer tout ce que les Grecs racontent des poisons qu'ils composaient avec la ciguë. *l'æthusa cynapium* ne manifeste point de semblables propriétés, et n'en est que plus pernicieuse, parce qu'on la confond habituellement avec les végétaux comestibles de nos jardins.

*Propriétés chimiques.* Quelques savans se sont appliqués à l'analyse chimique du *conium maculatum*, ainsi qu'à celle de la *cicuta virosa*. Ils y ont trouvé une huile très-odorante, de la chlorophylle, de l'albumine, un principe résineux, différens sels, etc; M. Brande prétend y avoir découvert un alkali végétal, auquel il a donné le nom de *cicutin*. On s'est peu occupé de *l'æthusa cynapium*.

*Propriétés délétères.* On a porté beaucoup de jugemens divers sur les qualités vénéneuses du *conium maculatum*. J'avais renfermé plusieurs cabiais dans une cage, et je ne leur donnais aucune autre nourriture que cette plante. Ces animaux furent atteints de convulsions, qui durèrent environ quatre minutes, et ils périrent. Nous en fîmes la dissection, et nous ne trouvâmes dans l'intérieur de leur estomac aucune trace d'inflammation. La ciguë aquatique produit des phénomènes non moins sinistres. Linnæus parle de trois bœufs qui, après en avoir mangé, tombèrent morts sur le rivage. Murray fait mention de quelques enfans qui, empoisonnés par cette plante, éprouvèrent de l'ivresse, des vertiges, des douleurs d'estomac, des convulsions, un flux de sang par les oreilles, une propension véhémement au vomissement, des hoquets, la tuméfaction de l'abdomen, etc. L'ouverture de plusieurs individus qui avaient suc-

combé par les effets de la ciguë a laissé voir une grande phlogose dans tout le conduit alimentaire. Bulliard rapporte plusieurs accidens fâcheux survenus par l'usage de l'*æthusa cynapium* ; il cite entre autres l'exemple d'un jeune garçon qui avait cru manger du persil. Tout son corps s'enflamma, et se couvrit de taches livides ; sa respiration devint embarrassée, et bientôt après il expira.

*Secours et antidotes.* Les secours que l'on administre dans le cas d'empoisonnement par les plantes dont nous venons d'indiquer les propriétés vénéneuses sont relatifs au temps où l'on est appelé, et à la nature des symptômes qui se manifestent. Dans le premier temps il convient de provoquer la contractilité musculaire de l'estomac par des émétiques plus ou moins actifs, ou par d'autres moyens appropriés. Dans le second temps il faut prodiguer les acides, et détruire, s'il est possible, l'état de stupeur des forces vitales. Si ces plantes ont agi à la manière des poisons âcres, il faut préférer les moyens doux et mucilagineux.

*Propriétés médicinales.* Ce que nous allons dire des propriétés médicinales de la ciguë, se rapporte principalement au *conium maculatum*, dont la médecine fait le plus fréquent usage. Le baron de Storck s'est principalement rendu célèbre par les guérisons qu'il prétend avoir opérées à l'aide des préparations diverses de cette plante. Il a surtout attribué une grande vertu à son extrait. Mais j'avoue que, quelque soin que j'aie mis à répéter les expériences du médecin de Vienne, je n'ai jamais obtenu des résultats semblables à ceux qu'il annonce. Plus de cent femmes, affectées de squirre ou de cancer à l'utérus ou dans d'autres parties, ont fait successivement usage de ce médicament dans l'intérieur

de l'hôpital Saint-Louis sans en retirer le moindre avantage. Nous avons même été contraints d'en cesser l'emploi chez la plupart des malades, parce que leur estomac se refusait à le supporter, lorsque nous étions arrivés à une dose considérable. Je ne m'arrêterai point à faire une exposition très-détaillée de ces essais négatifs. Cullen, ce me semble, a dit avec fondement que la ciguë était un des grands exemples de la fausseté de l'expérience. Il ajoute que beaucoup de praticiens ont été portés à préconiser les propriétés médicinales de cette plante pour se concilier la bienveillance du baron de Storck, qui par son rang exerçait une très-puissante influence. Nous ne chercherons point cependant à détourner nos lecteurs de l'emploi d'un pareil remède. Les effets salutaires qui résultent souvent de son application extérieure prouvent qu'il a des vertus positives ; mais il faudrait les apprécier sans exagération et sans enthousiasme. Quarin, Rouppe et beaucoup d'autres médecins recommandables ont prodigué des éloges au *conium maculatum*. Müller a secoué le joug de l'autorité, et a mieux apprécié le mode d'action de ce médicament dans une thèse soutenue à Helmstadt, sous la présidence de Lange. (*Dubia cicutæ vexata quæ in diss. med.*, etc.)

*Mode d'administration.* On a beaucoup varié les préparations de la ciguë. Le baron de Storck faisait épaissir en extrait le suc non dépuré de la plante fraîche ; il le faisait réduire en pilules, en y ajoutant une certaine quantité de la poudre de ciguë. Ces pilules peuvent être d'abord du poids de deux grains. On augmente de jour en jour la dose, que j'ai portée quelquefois jusqu'à un gros, à l'hôpital Saint-Louis. Certains médecins ont voulu aller plus loin ; mais j'ai observé qu'alors cette substance fatiguait prodigieusement l'estomac. Pour ce

qui est de la confection de l'extrait, Parmentier pense qu'il vaut mieux évaporer le suc après l'avoir dépuré. On l'unit sur la fin de la cuite avec la fécule verte, mise à part. Il est des praticiens qui préfèrent administrer la plante sèche pulvérisée; et ce mode est meilleur peut-être, si l'on en juge par analogie avec d'autres substances médicamenteuses. Il faut donner alors un gros de la poudre en infusion. On loue enfin dans la Pharmacopée d'Édimbourg l'extrait composé avec les semences bouillies de la plante. Je n'ai point eu occasion d'en faire l'essai. Je ne parle point ici de l'emplâtre de ciguë, parce qu'il n'agit qu'à l'extérieur.

POMME ÉPINEUSE. *Radix, semen stramonii.*

Cette plante vénéneuse est une de celles dont on connaît le mieux les dangers.

*Histoire naturelle.* La pomme épineuse est le *datura stramonium* (PENTANDRIE MONOGYNIE, LINN.). Elle appartient à la famille des solanées. Elle est très-commune en France et dans toute l'Europe.

*Propriétés physiques.* On reconnaît aisément le *datura stramonium* à son fruit rond, hérissé de fortes épines, à sa tige divisée en plusieurs branches, à sa racine blanche, rameuse, à ses semences réniformes, etc. Son odeur est vireuse et fortement narcotique, et sa saveur extrêmement amère.

*Propriétés chimiques.* Nous n'avons aucune analyse exacte du *datura stramonium*. Le suc exprimé de cette plante dans l'état frais, et réduit à la consistance d'extrait, paraît contenir du nitrate de potasse, dont la présence se décèle facilement à la saveur et au goût.

M. Brande prétend qu'il y existe un alcali végétal composé, qu'il désigne sous le nom de *daturin*; mais un fait certain, c'est qu'on n'a encore aucune donnée sur la nature du principe actif du *datura stramonium*.

*Propriétés délétères.* On trouve dans plusieurs ouvrages des observations relatives à l'empoisonnement par le *stramonium*. Je me borne à rapporter les faits que j'ai eu occasion d'observer à l'hôpital Saint-Louis. Trois petites filles mangèrent des racines de cette plante. Pendant la nuit, état d'agitation et de délire, loquacité, pouls très-fébrile, visage rouge et animé, yeux vifs et brillans, pupille fort dilatée, sentiment de prurit au nez. Les trois malades éprouvaient des mouvemens convulsifs, et parfois automatiques des extrémités supérieures et inférieures, qui s'étendaient à tout le corps. L'une d'entre elles dansait, chantait, et ses lèvres exécutaient un mouvement continu de succion. Dans toutes, le ventre était ballonné, et il y avait une douleur vive à l'épigastre. Ces symptômes deviennent beaucoup plus graves lorsqu'une quantité très-considérable de *stramonium* a été avalée. L'infusion des semences dans du vin procure un état d'ivresse et de sommeil. On sait que des malfaiteurs et des voleurs de grands chemins avaient recours à ce moyen, il y a quelques années, pour endormir les passans et les dépouiller.

*Secours et antidotes.* Il faut provoquer la contractilité musculaire de l'estomac par les émétiques, et administrer ensuite les boissons acidulées.

*Propriétés médicinales.* On doit louer Storck d'avoir cherché à convertir ce poison en remède. Il l'a essayé deux fois dans un cas de manie, autant dans l'épilepsie, une fois chez un homme attaqué de convulsions. L'extrait

de cette plante réussit dans les deux premières affections; mais il exaspéra l'état du cinquième malade, ce qui lui en fit discontinuer l'usage. Quelques médecins ont recommencé les expériences; mais les résultats qu'ils ont proclamés paraissent trop avantageux pour être authentiques. Si on ajoutait foi à leurs assertions, le *stramonium* serait un des plus merveilleux remèdes de notre art. On l'a loué surtout comme propre à combattre les mouvemens convulsifs dans certaines maladies, et en particulier dans la danse de saint With.

*Mode d'administration.* Dans le détail des observations diverses publiées sur les avantages médicaux du *stramonium*, on trouve que l'extrait de cette plante a été donné à la dose de quatre grains, et même jusqu'à celle de douze grains par jour. On prétend que, pour en ressentir les heureux effets, l'usage doit en être longtemps continué.

#### MORELLE. *Fructus solani nigri.*

Il paraît que les anciens ignoraient les qualités vénéneuses de cette plante, puisque Dioscoride et Théophraste ont cru que ses baies pouvaient être mangées sans inconvénient.

*Histoire naturelle.* La morelle, *solanum nigrum* (PENTANDRIE MONOGYNIE, LINN.), dépend, ainsi que la plante précédente, de l'ordre naturel des solanées. Elle est commune dans les jardins, le long des haies, des murailles, etc.

*Propriétés physiques.* On trouve dans tous les ouvrages des botanistes la description exacte de cette plante. Ses baies sont noires, quelquefois jaunâtres.

Elle a une odeur fétide et comme narcotique. Sa saveur est fade et herbacée.

*Propriétés chimiques.* M. Desfosses, pharmacien à Besançon, a annoncé que la morelle devait ses propriétés délétères à un alkali végétal qu'il a appelé *solanine* ; mais on a aujourd'hui des doutes très-fondés sur l'existence de ce principe, plusieurs chimistes habiles ayant tenté sans succès de l'obtenir. Ils ont toujours rencontré, au lieu de solanine, du phosphate de chaux enveloppé d'un peu de matière végétale.

*Propriétés délétères.* Sans consulter ce qu'ont dit les différens auteurs des propriétés délétères de cette plante, je me borne à consigner ici un fait que j'ai observé à l'hôpital Saint-Louis. Jean-Baptiste Lionet, âgé de huit ans, mangea, dans l'automne de l'an 1804, des baies de morelle. La nuit suivante se passa dans un état de coma et de torpeur continuelle avec fièvre ; il éprouva des nausées, fit de vains efforts pour vomir, ressentit une grande douleur à l'épigastre. La pupille n'offrait point cet état de paralysie qu'on remarque ordinairement chez ceux qui ont pris de ce fruit.

*Secours et antidotes.* Dans le cas ci-dessus désigné, je fis administrer seize grains d'ipécacuanha en deux fois, et une limonade pour boisson. Les symptômes ne tardèrent pas à s'apaiser.

*Propriétés médicinales.* Le *solanum nigrum* a été recherché pour les usages médicaux. Il faut lire ce qu'en écrit Gataker (*Observations on the internal use of solanum*, 1757). Je n'en ai fait usage qu'à l'extérieur, et j'ai

obtenu des succès très-remarquables , dont l'exposition doit être renvoyée à un autre article.

*Mode d'administration.* On peut donner la morelle en infusion, comme le pratiquait Cirillo, célèbre praticien de Naples. Il en faisait mettre six, huit ou dix feuilles dans une livre d'eau. On a donné quelquefois le suc du *solanum nigrum*, à la dose d'un demi-gros ou d'un gros.

DOUCE-AMÈRE. *Stipites, herba dulcamaræ.*

Nous classons la douce - amère parmi les poisons, quoique ses qualités vénéneuses soient très-peu actives.

*Histoire naturelle.* C'est le *solanum dulcamara* (PENTANDRIE MONOGYNIE, LINN.), de la famille des solanées de Jussieu. Elle abonde en Europe, dans les prairies aqueuses, dans les bois humides, etc.

*Propriétés physiques.* La forme particulière de cette plante lui a fait donner le nom vulgaire de *morelle grim-pante*. Ses fruits mûrs sont d'un beau rouge de corail. Dans l'état frais, l'odeur de la tige est forte et nauséabonde. Sa saveur est d'abord amère, ensuite douccâtre. Les feuilles sont d'une odeur fétide et d'une saveur herbacée. L'odeur disparaît par la dessiccation; mais le principe amer devient plus sensible.

*Propriétés chimiques.* Il n'y a rien de complet sur l'analyse chimique de la douce - amère. En résultat, l'eau dissout beaucoup plus de parties des tiges de cette plante que l'alcool, et l'analyse chimique ne détruit pas le principe nauséabond qu'elle possède, et qui est propre à toute la famille des solanées. M. Desfosses y annonce, comme dans la plante précédente, la présence de la

*solanine* ; mais ce que nous avons dit au sujet du principe actif de la morelle s'applique également à la douce-amère.

*Propriétés délétères.* La douce-amère, donnée à trop forte dose, excite des vomissemens, des spasmes, des convulsions, du délire, un état de stupeur profonde, des sueurs abondantes, un flux copieux de salive, etc.

*Secours et antidotes.* Il faut administrer les émétiques et les boissons acidulées. Il est vrai que les accidens causés par cette plante sont fort rares, et qu'on n'a presque jamais occasion de les combattre. J'ai déjà dit que la douce-amère jouissait d'une propriété vénéneuse très-faible, en la comparant à celle de quelques autres espèces de l'ordre auquel elle appartient.

*Propriétés médicinales.* La douce-amère a eu le sort de beaucoup d'autres remèdes. On a écrit avec une absurde exagération sur ses propriétés médicinales, et les plus belles espérances ont été déçues. On lit dans le tome huitième des *Amœnit. academ.* de LINNÆUS une dissertation où l'on attribue à cette plante les effets les plus remarquables contre les symptômes du scorbut, de la maladie syphilitique, etc. Boerhaave et Werlhof insistent particulièrement sur son utilité dans le traitement de la phthisie pulmonaire ; mais ce sont les essais de Carrère qui ont plus spécialement fixé l'attention générale. Si je consignais ici les faits qu'il rapporte, je ferais un long catalogue des affections qu'on peut combattre par la douce-amère. M. Bertrand de Lagrésie a préconisé son efficacité contre les dartres. J'observe néanmoins, d'après des recherches qui me sont propres, que ces maladies particulières de la peau se divisent en une multitude d'espèces qui réclament toutes des

modes divers de curation. J'observe en outre que la plante dont il s'agit est journellement en expérience à l'hôpital Saint-Louis, où elle n'obtient qu'un succès médiocre; et on est réduit à ne l'envisager aujourd'hui que comme un remède auxiliaire qu'on peut unir avec quelque avantage à des moyens plus certains et plus salutaires en pareils cas.

*Mode d'administration.* On emploie communément les tiges de la douce-amère en infusion ou en décoction. On peut en donner quatre gros dans deux livres de véhicule. Si l'on se sert de l'eau bouillante, on ajoute souvent du lait pour rendre la boisson plus agréable. Il est d'expérience que cette addition n'altère aucunement la propriété de la plante. On peut donner l'extrait vineux ou aqueux à la dose de quatre grains. Il faut en augmenter graduellement la quantité. Enfin il est des médecins qui ont proposé de réduire en poudre la plante sèche, et de l'administrer sous forme de pilules.

BELLADONE. *Herba, baccæ belladonæ.*

Bulliard signale avec raison cette plante comme l'une de celles qu'on a le plus d'intérêt à éloigner de nos habitations.

*Histoire naturelle.* Cette plante est l'*atropa belladonna* (PENTANDRIE MONOGYNIE, LINN.), et appartient à la famille naturelle des solanées. Il est superflu d'indiquer les lieux où on la rencontre, puisqu'elle est également abondante dans toute l'Europe. Elle vient spontanément dans les bois, dans les jardins, le long des chemins, au bas des vieilles murailles, etc.

*Propriétés physiques.* La belladone baccifère a un port triste, comme la plupart des végétaux vénéneux. Les

fruits , qui sont la partie la plus dangereuse de la plante , sont des baies globuleuses ; ces baies sont d'abord d'un vert foncé , et acquièrent ensuite une couleur très-noire . Elles ont un goût visqueux et un peu astringent . La saveur des racines et des feuilles n'est pas non plus désagréable . Leur odeur est narcotique et fortement nauséabonde .

*Propriétés chimiques.* M. Vauquelin , qui a eu occasion de s'occuper de l'analyse chimique de la belladone , y a rencontré une substance animale en partie coagulable par la chaleur ; un principe amer , nauséabond , soluble dans l'alcool ; de l'acide acétique , et différens sels . Depuis , plusieurs chimistes , parmi lesquels il faut citer Brande , ont annoncé l'existence d'un alkali végétal dans la belladone , alkali auquel ils ont donné le nom d'*atropine* ; mais rien n'est moins prouvé que la réalité de cette nouvelle base végétale . Il faut donc attendre de nouvelles expériences plus confirmatives pour l'adopter , et se contenter de regarder ce qui a été fait à ce sujet comme une espèce d'introduction à des travaux ultérieurs .

*Propriétés délétères.* On a rassemblé une quantité innombrable d'observations sur les effets vénéneux de la belladone . André Daries en a fait le sujet d'une thèse soutenue à Leipsick en 1776 , et il a exposé avec autant d'intérêt que de méthode les recherches dues à différens auteurs . En 1773 , quelques enfans de l'hospice de la Pitié s'empoisonnèrent dans le Jardin des plantes de Paris avec les baies d'un fort pied de belladone . Je m'abstiens de détailler ce fait , que Bulliard expose avec étendue dans son Histoire des plantes vénéneuses . Je me borne à rappeler celui que M. Pinel et moi eûmes occasion d'observer aux infirmeries de la Salpêtrière .

Trois enfans , en se promenant dans les cours de l'hospice , avaient mangé des fruits de l'*atropa belladona*. Aussitôt ils éprouvèrent des nausées ; le pouls s'affaiblit , et le délire se manifesta avec les phénomènes nerveux les plus bizarres. C'étaient alternativement des pleurs et des ris, des convulsions irrégulières , des gestes ridicules , des chants, des cris ; tout leur corps était en agitation. On remarqua que leurs mains figuraient le travail de la filature. Leur regard était fixe et hagard. Je pourrais citer d'autres observations qui présenteraient la même uniformité dans les symptômes. C'est ce qui a déterminé M. Giraudy à composer une dissertation fort intéressante sur la question suivante : *Le délire causé par la belladone a-t-il un caractère qui lui soit propre ?* Ce médecin, d'après des exemples judicieusement rapprochés , y démontre incontestablement que le délire gai est le résultat spécial de l'empoisonnement par la belladone, qu'il est le phénomène le plus saillant de la maladie, et qu'il doit servir de base à son caractère spécifique.

*Secours et antidotes.* La première indication qu'il y ait à remplir dans l'empoisonnement par la belladone , est de provoquer légèrement le vomissement en administrant de l'eau tiède , en titillant le gosier avec le doigt ou la barbe d'une plume trempée dans l'huile. M. Giraudy observe qu'un émétique violent, tel, par exemple, que le tartrate de potasse antimonié, peut accroître ou déterminer même la disposition inflammatoire de l'estomac , si elle n'est pas encore établie ; mais ce remède, loin d'être à craindre, est au contraire très-utile, si le malade tombe dans un état soporeux. Souvent même on est forcé de stimuler les forces vitales par des liqueurs éthérées, ou par des substances aromatiques. Les acides végétaux sont très-convenables. Lorsqu'il y a des signes

d'une irritation vive dans le conduit alimentaire, il faut recourir aux boissons rafraîchissantes, aux émulsions douces, etc.

*Propriétés médicinales.* Les dangers qui suivent quelquefois l'emploi de la belladone à l'intérieur ne suffisent point pour la faire proscrire, puisque c'est un inconvénient qu'elle partage avec les médicamens les plus héroïques. Les disciples de Stahl, Alberti et Junker assurent avoir donné la belladone avec succès dans les squirrhés des intestins, de l'utérus et des mamelles. Le judicieux Cullen rapporte aussi plusieurs faits de ce genre dans lesquels cette plante a produit les meilleurs effets; mais il avertit en même temps que, dans d'autres circonstances semblables, elle a entièrement trompé son attente. D'une autre part, Haller, Dehaen, Heister, et plus récemment le docteur Rahn de Zurich, ont non-seulement constaté l'inefficacité de la belladone dans les maladies cancéreuses, mais ils ont encore observé qu'elle avait été nuisible dans plusieurs circonstances. Les succès que MM. Muench de Hanovre, et Bucholtz de Weimar, prétendent avoir obtenus, dans ces derniers temps, de la belladone contre la rage, bien que fondés sur un certain nombre d'observations, doivent être révoqués en doute, puisqu'il est prouvé par d'autres faits que cette plante a échoué dans les cas bien constatés d'hydrophobie.

On a observé avec beaucoup de soin l'action médicamenteuse de la belladone dans d'autres névroses. C'est ainsi que le docteur Greding a publié quelques expériences intéressantes sur son emploi dans l'épilepsie, et que Ludwig attribue à la racine de cette plante de très-bons effets contre les vésanies qui se manifestent après de fortes contentions d'esprit. On s'est

assuré néanmoins que , parmi le grand nombre de maniaques auxquels on l'a administrée , aucun n'a été guéri , mais qu'elle a produit presque chez tous un soulagement marqué. Je dois mentionner ici les essais qui ont été faits depuis quelques années en Allemagne sur l'emploi de la belladone dans la coqueluche. Il résulte des faits recueillis par MM. Schaeffer , Hufeland , et particulièrement par M. Wetzler , que cette plante est un des moyens les plus puissans et les plus efficaces que l'on puisse opposer à cette maladie rebelle. Les expériences tentées en France ont eu des résultats analogues. Je reviendrai ailleurs sur l'application extérieure de cette plante.

*Mode d'administration.* La méthode la plus facile et la plus commode pour administrer la belladone consiste à donner les feuilles en poudre dans une boisson mucilagineuse ou dans du lait , en commençant par la dose d'un grain soir et matin pour un adulte , et en augmentant successivement. On donne la poudre de la racine à des doses moins considérables , à raison de sa grande activité. Cullen regarde l'extrait aqueux comme nul. La teinture alcoolique est à peine usitée. Le mode d'administration préféré par M. Wetzler est le suivant : il fait prendre la poudre de la racine de belladone , mêlée à suffisante quantité de sucre , à la dose d'un cinquième de grain , matin et soir , aux enfans au-dessous d'un an , ce qui fait un demi-grain en vingt-quatre heures. Pour les enfans au-dessous de deux ans , on augmente la dose d'un cinquième de grain ; ceux de deux ou trois ans prennent un grain en vingt-quatre heures , et en deux doses ; les enfans de quatre à six ans , un grain et demi. Au bout de deux à trois jours , on augmente la poudre , de manière que la plus forte dose pour les plus jeunes soit d'un demi - grain , et,

pour les plus âgés, de trois grains dans les vingt-quatre heures.

**JUSQUIAME.** *Radix, semina, extractum hyoscyami.*

C'est encore une des plantes qu'il est le plus important de connaître, parce qu'elle se rencontre perpétuellement sous nos pas.

*Histoire naturelle.* Elle est désignée sous le nom d'*hyoscyamus niger* dans le *Species plantarum* de LINNÉUS (PENTANDRIE MONGGYNIE). Elle appartient à la famille des solanées.

*Propriétés physiques.* La racine de la jusquiame est fusiforme; son parenchyme est charnu, blanchâtre. Bulliard avertit de ne pas la confondre avec la racine du panais, comme cela est quelquefois arrivé. Sa tige et ses feuilles sont velues, ce qui lui donne un aspect vénéneux. La saveur de la plante est nauséabonde, et l'odeur en est stupéfiante.

*Propriétés chimiques.* On n'est pas plus avancé sur l'analyse chimique de cette plante que sur celle de la belladone. A la vérité, on y a annoncé depuis peu l'existence d'une *hyosciamine*; mais les réflexions que nous avons faites au sujet de *l'atropine* s'appliquent également à cette prétendue base salifiable de la jusquiame.

*Propriétés délétères.* Toutes les parties de cette plante paraissent être vénéneuses pour l'homme, mais non pour les animaux, puisque les chèvres, les moutons, etc., en mangent sans inconvénient : j'en ai fait manger pen-

dant plus de huit jours, à trois cabiais que j'avais renfermés dans une cage, sans qu'ils en aient été incommodés. Au surplus, les symptômes propres à ce genre d'empoisonnement ont été observés par plusieurs médecins. M. Blom, praticien suédois, et membre correspondant de la Société médicale de Paris, a vu survenir un état soporeux très-prolongé, accompagné de la rougeur et de la tuméfaction de la face, d'un pouls dur, etc. Une éruption gangréneuse se manifesta sur la peau, particulièrement sur les jambes et sur les cuisses. On a consigné dans plusieurs recueils l'accident survenu dans un couvent de moines qui mangèrent par mégarde de la racine de jusquiame avec de la chicorée. Tous éprouvèrent une ardeur intolérable dans la bouche et dans le gosier, et une série de symptômes très-extraordinaires. On peut consulter les exemples rapportés par Vicat, Bulliard, etc. Il survint un empoisonnement par la racine de jusquiame, dans le courant de l'an 1804, à l'hôpital Saint-Louis. L'enfant fut frappé de stupeur, de céphalalgie, de délire, etc. Il avait par intervalles des convulsions dans tous les membres, et le rire sardonique.

*Secours et antidotes.* Les empoisonnements par la jusquiame se traitent comme tous ceux des autres plantes narcotiques, c'est-à-dire, par les émétiques et les boissons acides. Il faut recourir, dans certains cas, aux substances mucilagineuses.

*Propriétés médicales.* Storck, dont nous avons déjà eu occasion de parler, et qui est devenu si célèbre par le zèle qu'il a porté dans l'administration médicinale des poisons; Mayerne, Greding, etc., ont cherché à mettre en vogue la jusquiame en extrait, contre l'épilepsie, les convulsions, et autres affections spasmo-

diques. Mais les succès qu'on attribue à cette plante ne sont point étayés sur des preuves très-positives.

*Mode d'administration.* On peut administrer la jusquiame sous divers modes de préparation. Avec le suc épais des feuilles on compose un extrait que l'on donne à la dose de douze ou vingt-quatre grains. Souvent on se contente de huit grains par jour. Forestus faisait, dit-on, usage des semences. On pourrait en essayer l'emploi dans une quantité égale à celle de l'extrait. Je parlerai ailleurs des applications extérieures de la jusquiame.

ACONIT. *Herba, extractum aconiti napelli.*

On trouve les effets délétères de cette plante mentionnés dans la mythologie même des anciens, qui la représentent comme née de l'écume de l'affreux Cerbère, et comme un ingrédient des poisons formidables que préparait Médée.

*Histoire naturelle.* Toute l'Europe, et particulièrement la Suisse et l'Allemagne, fournissent l'*aconitum napellus* (POLYANDRIE TRIGYNIE, LINN.). La beauté de ses fleurs fait même qu'on le recherche et qu'on le cultive souvent dans l'intérieur des jardins. Cette plante appartient à la famille des renonculacées de Jussieu.

*Propriétés physiques.* Murray observe que cette plante, dont la fleur est d'un violet foncé, est très-susceptible de varier dans sa forme; qu'ainsi, par exemple, les laciniures des feuilles changent de figure et de profondeur, selon l'âge; ces différences se remarquent en outre sur la même tige, en sorte que les feuilles inférieures sont plus laciniées et plus acuminées que les supérieures;

les pédoncules des fleurs sont tantôt uniflores, tantôt multiflores : les panaches sont distingués par un sommet tantôt plus court, tantôt plus long, etc. La racine, les feuilles et la tige de l'aconit napel sont âcres ; leur odeur est forte et herbacée.

*Propriétés chimiques.* Quoique M. Brande nous annonce qu'il existe dans l'aconit un alcali végétal qu'il nomme *aconitine*, c'est encore une de ces plantes dont la composition chimique est presque totalement ignorée.

*Propriétés délétères.* On a multiplié à l'infini les expériences relativement aux propriétés délétères de l'aconit. Les essais de Wepfer, Sproëgel, Hillefeld, Reinhold, Storck, etc., doivent être spécialement rappelés. Ces auteurs ont vu périr un grand nombre d'animaux vivans empoisonnés par différentes préparations d'aconit. On a cité l'observation faite sur un loup dont le ventricule présenta des traces d'inflammation ; mais dans un petit chien et dans un chat, la surface interne de cet organe ne parut point altérée : d'où il est aisé de conclure que l'action de l'aconit s'était dirigée spécialement sur le système nerveux. On connaît les expériences que Mathiolo eut occasion de faire autrefois sur des criminels avec la racine d'aconit. Les symptômes qui se manifestèrent furent une prostration extrême du système des forces, des spasmes, des défaillances, des vomissemens bilieux, des vertiges, des éblouissemens, du délire, etc. ; un état comateux, des déjections séreuses, etc.

*Secours et antidotes.* Il faut administrer, dans les empoisonnemens par l'aconit, les doux vomitifs, les boissons mucilagineuses, et, dans certains cas, les antispasmodiques.

*Propriétés médicinales.* Il serait bien important de vérifier les heureux effets attribués à cette plante par Storck, qui peut-être l'a préconisée avec trop d'enthousiasme. On doit à M. Blom des observations cliniques qui déposent en faveur de son efficacité. Il convient pareillement de citer les expériences de Rosen, de Fritze, de Murray, de Greding, etc. Les préparations de l'aconit ont principalement réussi dans le traitement des maladies chroniques, telles que la goutte, le rhumatisme, la sciatique nerveuse, les fièvres intermittentes rebelles, les engorgemens squirrheux des glandes, etc. La première période de la phthisie pulmonaire est caractérisée, dans quelques cas, par une sorte d'inflammation sourde qui peut être combattue avec avantage, selon le docteur Busch, par les narcotiques, et spécialement par l'aconit napel. M. Etienne Ascentio a examiné ce point de thérapeutique dans la thèse qu'il a soutenue à Montpellier sur la question suivante : *L'aconit napel peut-il être de quelque utilité dans le traitement de la pulmonie?* Les conclusions de ce travail semblent prouver que ce végétal n'est pas d'une ressource aussi avantageuse qu'on l'a pensé. Non-seulement l'emploi de l'aconit peut devenir funeste quand il est employé inconsidérément, mais, alors même qu'il pourrait être utile, il serait facile de lui substituer d'autres remèdes moins suspects : d'ailleurs l'administration de cette plante ne peut qu'être infructueuse dans le dernier stade de cette affection, dont le pronostic est constamment fâcheux. Il paraît certain, d'après le témoignage de Koelle, que l'aconit napel n'est pas le seul qu'on ait employé. On s'est assuré que l'*aconitum anthora*, LINN., et l'*aconitum cammarum*, LINN., étaient doués d'une énergie presque aussi prononcée que le napel. On croit même que Storck ne s'est servi que de cette dernière espèce dans ses expériences.

*Mode d'administration.* L'aconit napel est communément administré sous forme d'extrait. C'est encore à Storck que l'on doit les premières préparations médicinales de cette plante. On commence d'abord par en prendre un demi-grain ; on va ensuite en augmentant la dose jusqu'à dix grains par jour. Cependant M. Chretien l'ayant conseillée à la dose de quatre grains à une dame affectée de phthisie, on fut obligé d'en suspendre l'emploi, la maladie s'aggravant : dans un autre cas, ce praticien obtint un résultat absolument analogue. Quelques médecins ont porté la quantité d'extrait d'aconit jusqu'à un demi-gros. On le triture avec du sucre, ou même, sans recourir à ce moyen, on l'incorpore dans des pilules, pour le faire prendre plus commodément. On avait exécuté dans les pharmacies une essence de napel faite avec l'alcool et la plante desséchée. La dose était de dix ou douze gouttes par jour. Cette essence n'est plus usitée : elle n'avait aucune efficacité médicinale.

#### NOIX VOMIQUE. *Nux vomica.*

La noix vomique est au nombre des substances dont les propriétés ont été connues des anciens ; mais ils n'avaient que des notions vagues, ou même fausses sur l'arbre qui la produit.

*Histoire naturelle.* Cet arbre, décrit dans la *Flore du Malabar* sous le nom de *caniram*, est désigné par les naturalistes sous celui de *trychnos nux vomica*. Il dépend de la PENTANDRIE MONOGYNIE, LINN., et fait partie de la famille des strychnées. Il est indigène de plusieurs contrées de l'Inde, et particulièrement de Coromandel, du Malabar et de Ceylan. On le trouve surtout dans les lieux arides et sablonneux. Ses racines sont épaisses

et jaunâtres ; sa tige s'élève à une hauteur considérable , et acquiert quelquefois dix à douze pieds de circonférence ; elle est recouverte d'une écorce noirâtre ou d'un gris cendré : les rameaux qui s'en élèvent sont touffus , opposés , cylindriques , et se terminent par une pointe aiguë ; ils sont chargés de feuilles larges , entières , implantées obliquement. Lorsque ces feuilles tombent , elles ne sont pas remplacées , mais il en naît de nouvelles à l'extrémité des rameaux. L'arbre fleurit en été ; mais les fleurs sont peu nombreuses. Le calice offre cinq divisions ; la corolle est figurée en tube ; les étamines et le pistil qui y sont renfermés ont une couleur verdâtre. Les fruits qui succèdent à ces fleurs sont des baies arrondies , dépourvues de duvet ; leur couleur verte se change en un jaune doré , et alors elles parviennent à la grosseur d'une orange. Dans leur maturité leur chair est blanche , mucilagineuse , d'un goût très-amer , et partout recouverte d'une écorce mince , ligneuse et fragile. Ce sont les graines disséminées dans ces baies qui sont connues sous le nom de *noix vomique*. Toutefois cette graine est encore fournie par un autre arbre du même genre , le *strychnos colubrina* , LINN. , regardé par les uns comme un arbrisseau , comme une plante herbacée par les autres , et confondu enfin par quelques botanistes avec le *strychnos nux vomica*. Ce végétal croît dans les mêmes contrées ; et M. du Petit-Thouars pense qu'il est aussi indigène de Madagascar. Sa racine est ligneuse , âcre , pesante , très-amère , inodore , recouverte d'une écorce ferrugineuse ; sa tige paraît être sarmenteuse : la disposition des rameaux , des feuilles et des fleurs offre beaucoup d'analogie avec celle de ces mêmes parties sur le *caniram vomiquier*. Les baies acquièrent la grosseur d'une orange ; elles sont recouvertes d'une écorce dure , d'un vert fauve , qui se change

en rouge vermillon par la maturité : elles renferment plusieurs graines.

*Propriétés physiques.* Les racines, le bois et l'écorce de ces deux *strychnos* sont doués d'une extrême amertume. La noix vomique est arrondie, large d'environ un pouce, aplatie, épaisse de deux ou trois lignes. Toute sa surface est recouverte de soies très-courtes, très-serrées, de couleur fauve, cendrée ou noirâtre, et fixées obliquement sur une pellicule qui enveloppe le périsperme.

*Propriétés chimiques.* Les travaux chimiques de MM. Chevreul, Desportes et Braconnot sur la noix vomique, tout importans qu'ils pouvaient être à l'époque où ils ont été publiés, n'étaient rien moins que suffisans pour nous faire connaître la cause de l'énergie de la noix vomique sur l'économie animale; et c'est à MM. Pelletier et Caventou que l'on doit sous ce rapport le travail le plus satisfaisant. Ces chimistes, en faisant des recherches sur la fève Saint-Ignace, y ont découvert un nouveau principe immédiat, auquel ils ont donné le nom de *strychnine*. Ayant reconnu, conjointement avec M. Magendie, que cette substance réunissait à elle seule toute l'énergie de la fève Saint-Ignace, ils ont pensé que, d'après le principe si heureusement établi par M. Decandolle, tous les végétaux de la famille des strychnées devaient leurs propriétés actives à une même base; ils ont en conséquence analysé successivement la noix vomique, le bois de couleuvre, l'upas tieuté, poison terrible de Java; et l'expérience n'a pas tardé à les convaincre qu'ils avaient pensé juste. En effet, la noix vomique contient, outre du malate de chaux, de la gomme, une huile fixe, une matière colorante jaune, différens sels, etc., une

énorme quantité de *strychnine*. Mais cette base alcaline n'y est pas la seule; la *brucine*, autre base végétale, dont nous avons fait mention à l'article *fausse angusture*, l'y accompagne toujours. Ces deux bases se trouvent combinées à l'état de *sur-sels* dans la noix vomique, avec un acide particulier que MM. Pelletier et Caventou ont appelé *acide igazorique*. La *strychnine* obtenue par cristallisation lente d'une solution alcoolique abandonnée à elle-même, se présente sous forme de cristaux reconnus pour des prismes à quatre pans, terminés par des pyramides à quatre faces un peu surbaissées. Cristallisée rapidement, elle est blanche et grenue; sa saveur est d'une amertume insupportable, suivie d'un arrière goût en quelque sorte métallique; elle n'a pas d'odeur sensible; elle ne jouit ni de la fusibilité ni de la volatilité; elle est très-soluble dans l'alcool; mais l'eau, à la température ordinaire, n'en dissout que la 6667 millième partie de son poids; l'eau bouillante en dissout un peu plus du double. Son amertume est telle qu'une solution de cette base végétale faite à froid, et par conséquent n'en contenant pas le six millième de son poids, peut être étendue de cent fois son volume d'eau, et conserver encore une saveur amère très-marquée. La *strychnine* s'unit à tous les acides connus, et forme des sels diversement cristallisables. Le caractère chimique qui la distingue de la *brucine* réside dans la propriété qu'a cette dernière de prendre une couleur rouge de sang lorsqu'elle est mise en contact à froid avec l'acide nitrique concentré, tandis que la *strychnine* est insensible à l'action de cet acide, dans lequel elle se dissout sans coloration.

*Propriétés délétères.* Les expériences de Gesner, de Heyde, de Wepfer, de Hillefeld, de Brunner, de Loss, avaient constaté les propriétés vénéneuses de la

noix vomique sur plusieurs animaux, et particulièrement sur les chiens, les renards, les chats, et quelques oiseaux. Ils avaient vu que les effets de cette substance vénéneuse n'étaient pas les mêmes chez tous; mais la diversité des résultats obtenus par ces habiles observateurs, et plus encore les lumières que les connaissances physiologiques actuelles pouvaient répandre sur cette matière devaient naturellement conduire à de nouvelles expériences. Celles que l'on doit à M. Desportes, et celles surtout que MM. Magendie et Raffenu-Delile ont faites pour comparer les effets de la noix vomique et de plusieurs autres strychnos avec ceux de l'*upas tieuté*, ont, en quelque sorte, épuisé ce sujet si intéressant; elles ont non-seulement démontré jusqu'à l'évidence le mode d'action particulier de cette substance vénéneuse, mais elles ont fait voir encore tout l'avantage qu'on pourrait en retirer dans le traitement de quelques maladies jusqu'à présent rebelles à nos moyens thérapeutiques. Examinons d'abord l'action délétère de ce poison. Les chiens auxquels on a fait avaler la noix vomique en substance, à des doses proportionnées à leur grandeur, mais qui, en général, n'ont point excédé trente grains ou un demi-gros, ont tous éprouvé les symptômes suivans au bout de trente, quarante ou cinquante minutes : écartement et tension convulsive des membres, mouvement de redressement général et subit qui semble déterminer des sauts, comme il arrive dans la détente d'un ressort; roideur tétanique du rachis et du col; chute sur le côté, tremblement, etc. Le relâchement des muscles succède à cet état, et bientôt d'autres attaques se manifestent, et sont marquées par des mouvemens convulsifs de la face et des paupières; immobilité des yeux, roideur tétanique de tous les muscles du corps. Point de cris, ni de bave, ni de vomissement; la langue sort de la bouche; émis-

sion des urines ; couleur livide de la langue et des lèvres ; suspension de la respiration par la contraction tétanique des muscles du tronc. Ces accès convulsifs sont plus ou moins nombreux et violens, et continuent jusqu'à la mort, en diminuant un peu d'intensité. Ils peuvent être renouvelés à volonté par les menaces, le bruit, ou par le plus léger attouchement. La mort survient au bout d'un temps assez variable. Ces accès ne peuvent point être comparés à l'épilepsie, ainsi que le prétendait Wepfer, puisque les animaux conservent l'exercice de tous leurs sens.

MM. Desportes, Delile et Magendie ont varié leurs expériences de plusieurs manières, et toujours ils ont obtenu les mêmes résultats. Ils ont fait nombre d'essais avec les divers produits de la noix vomique, en les appliquant sur d'autres surfaces muqueuses ou séreuses. M. Delile a injecté douze grains d'extrait de noix vomique, avec deux gros de véhicule aqueux, dans la plèvre d'un chien. Le tétanos survint au bout d'une minute. La section de la moelle épinière au-dessous de l'occipital n'empêcha point les attaques de continuer, et il y en eut encore deux avant la mort. M. Desportes a obtenu un résultat semblable. L'extrait liquide, introduit dans les blessures, ne détermine aucune suite fâcheuse, ainsi que M. Delile s'en est assuré plusieurs fois. Comme l'upas liquide, il n'agit que quand on le foule entre les muscles, ou qu'on le renferme dans une espèce de poche sous la peau par des injections. Le même extrait, séché et introduit dans les plaies, mais à une dose plus considérable, excite des convulsions tétaniques et la mort. L'extrait résineux de noix vomique, retiré par la macération de cette semence dans de l'alcool, après lui avoir enlevé son principe gommeux par des lotions aqueuses, est doué d'une extrême

activité. M. Delile a enduit avec un grain et demi de cet extrait un petit morceau de bois, avec lequel il a blessé un chien à l'une des cuisses; le tétanos s'est déclaré après sept minutes, et est devenu mortel cinq minutes après la première attaque. L'introduction immédiate de deux onces de décoction de noix vomique dans la circulation par l'injection dans la veine jugulaire, a donné lieu à des mouvemens tétaniques qui se sont manifestés sur-le-champ, et qui peu après ont été suivis de la mort. M. Desportes, qui a fait cette expérience, a produit le même résultat en mettant le poison en contact avec la surface muqueuse de la vessie.

L'autopsie cadavérique des divers animaux qui ont succombé par l'action délétère de la noix vomique a éclairé sur la manière dont cette substance donnait la mort. On a observé d'abord que les chiens empoisonnés par la noix vomique en substance contenaient encore ce poison dans l'estomac ou dans le duodénum. Mais MM. Delile, Magendie et Desportes n'ont jamais trouvé aucune trace d'inflammation dans cet organe; ce qui détruit l'assertion de Wepfer et de Hillefeld. Un phénomène qui se rencontre constamment sur ces animaux, quelle que soit d'ailleurs la surface qu'on ait soumise à l'action délétère du poison, c'est le passage du sang noir dans toutes les cavités artérielles, ce qui constitue l'asphyxie proprement dite. Ainsi la noix vomique ne donne point la mort en corrodant la membrane muqueuse de l'estomac; elle ne la donne point non plus en agissant immédiatement sur les nerfs, ainsi que l'a avancé Murray, d'après Loss, puisque M. Delile a constaté que l'application de cette substance sur des nerfs est de nul effet; tandis que, par l'absorption dans une cavité séreuse, l'action du poison est rapide, et qu'elle est même instantanée par le mélange immédiat de ce

poison avec le sang. C'est donc l'asphyxie qui résulte de l'immobilité de la poitrine pendant le tétanos que détermine la noix vomique qu'il faut regarder comme la cause de la mort.

D'après quelques faits rapportés par plusieurs auteurs, il paraît que la noix vomique produit sur l'homme des effets analogues à ceux auxquels elle donne lieu chez les animaux. On assure même qu'elle a fait périr des individus qui en ont pris, soit comme remède, soit par accident. Toutefois, comme je le dirai bientôt, on a acquis des notions plus exactes relativement à l'action de ce poison sur l'homme; et les expériences de MM. Delile et Magendie ont concouru à faire transformer cette substance dangereuse en un médicament utile.

*Secours et antidotes.* Les indications que présenterait un empoisonnement par la noix vomique sont faciles à saisir. Cette substance est-elle encore dans l'estomac, on parvient quelquefois à arrêter les accidens en excitant des vomissemens qui la rejettent. A-t-elle séjourné déjà quelque temps dans cet organe, ou soupçonne-t-on qu'elle se soit répandue dans le tube intestinal, M. Delile conseille, après avoir provoqué le vomissement, de recourir aux purgatifs et aux boissons mucilagineuses en très-grande abondance pour entraîner le poison. Comme c'est l'immobilité du thorax, suite constante du tétanos, qui cause la mort par la suspension de la respiration, on est quelquefois parvenu à prolonger la vie chez les animaux, et même à la rappeler lorsqu'elle paraissait entièrement éteinte, par un exercice respiratoire artificiel. M. Delile, auquel on doit cette expérience ingénieuse, présume qu'à cause de la délicatesse des tissus chez l'homme, ces moyens ne seraient pas

mis en usage avec autant de succès que chez les animaux. Cependant on n'en devrait pas moins tenter les moyens les plus propres à rappeler la respiration, s'il se présentait chez l'homme un empoisonnement dans lequel la mort parût devoir arriver par la tension et l'immobilité de la poitrine, telles que la noix vomique les produit. Par l'emploi de ces secours, il serait possible de gagner assez de temps pour faire évacuer le poison qui serait resté, et pour calmer le tétanos. MM. Magendie, Pelletier et Caventou ont fait un grand nombre d'expériences dans le but de savoir si on pourrait annuler l'action tétanique de la *strychnine*. Ils ont vu que l'acide prussique pur, ce puissant stupéfiant, était insuffisant. Toutefois l'opium, la morphine, administrés à l'intérieur et à l'extérieur, ont paralysé en partie les accidens produits par cette substance délétère, ou les ont empêchés de se développer avec une intensité aussi désespérante.

*Propriétés médicinales.* Malgré la crainte justement fondée que devait inspirer une substance aussi dangereuse que la noix vomique, il paraît qu'elle a été employée depuis long-temps comme remède. Les uns ont loué ses effets contre les fièvres intermittentes rebelles; les autres assurent qu'on l'oppose avec de grands avantages à certaines névroses, telles que l'épilepsie, la manie, l'hystérie, l'hypocondrie, etc. Il en est enfin qui n'ont pas craint d'en faire usage dans les phlegmasies. C'est ainsi que Hagstrom, cité par Murray, prétend en avoir obtenu le plus grand succès dans une dysenterie épidémique. Il faut convenir néanmoins que la plupart des faits rapportés par les auteurs à ce sujet, n'inspirent pas, en général, une grande confiance. Les expériences de MM. Magendie et Delile ayant prouvé que la noix vomique exerce une action spéciale sur la

moelle de l'épine par la voie des vaisseaux absorbans et sanguins, et fait mouvoir les muscles auxquels cet organe distribue ses nerfs, M. le professeur Fouquier, médecin de l'hôpital de la Charité, a conçu l'idée de rendre salutaire cette propriété en l'appliquant au traitement de la paralysie. En conséquence, il a administré la noix vomique dans les paraplégies et dans les hémiplegies. Voici les effets qu'il en a observés. Une dose suffisante excite constamment des contractions musculaires plus ou moins permanentes. Ce sont tantôt des tressaillemens soudains et passagers, tantôt une rigidité spasmodique d'une certaine durée. Ces contractions surprennent le malade peu de temps après l'ingestion du médicament. Les parties paralysées sont ordinairement plus sensibles que les parties saines à l'action de la noix vomique. Une dose trop forte a quelquefois occasioné un tétanos général; mais cet accident n'a jamais eu de suite. Ainsi l'administration méthodique de ce remède est toujours sans inconvénient. Les avantages thérapeutiques qu'il procure varient suivant la disposition physique des malades. Presque tous ceux qui sont soumis à l'usage de la noix vomique, de manière à ressentir des commotions répétées chaque jour, éprouvent, en peu de temps, de l'amélioration dans l'exercice du mouvement volontaire. Les effets de ce médicament sont moins heureux dans l'hémiplegie que dans la paraplégie; ils ne l'ont été complètement jusqu'ici que dans cette dernière affection. Trois essais que j'ai tentés moi-même avec la noix vomique, soit à l'hôpital Saint-Louis, soit dans ma pratique particulière, m'ont donné des résultats peu satisfaisans.

*Mode d'administration.* Je ne mentionnerai point ici les diverses préparations dans lesquelles on fait entrer la noix vomique. Ces mélanges, la plupart très-peu

méthodiques, devraient être bannis de la matière médicale, à cause de l'incertitude de leurs effets. L'extrait alcoolique est la préparation la plus sûre, en même temps qu'elle est la plus énergique. Quatre grains de cet extrait, en deux doses, à deux ou trois heures de distance l'une de l'autre suffisent ordinairement pendant quelques jours pour forcer les membres paralysés à des contractions plus ou moins soutenues. Cette dose est augmentée par degrés. L'extrait aqueux est plus faible que l'extrait alcoolique; et la substance entière ayant besoin d'être administrée à une dose quintuple, est d'une ingestion beaucoup moins commode encore. La strychnine peut être employée dans tous les cas où l'extrait alcoolique de noix vomique est indiqué. La dose doit être infiniment plus faible, parce que la *strychnine* se trouve enveloppée, dans l'extrait alcoolique, d'une quantité de matières grasse, colorante, et gommeuse, qui l'empêchent de se dissoudre et d'être absorbée. M. Magendie, qui a fait un grand nombre d'essais sur cette substance, prescrit de ne la donner que d'un douzième à un huitième de grain. Un quart de grain a fait plus d'effet chez un paralytique que soixante douze grains d'extrait alcoolique qu'il avalait impunément chaque jour.

#### FÈVE DE SAINT-IGNACE. *Faba indica*.

La fève de Saint-Ignace a été transportée en Europe par les jésuites, et ce sont eux qui lui ont donné son nom.

*Histoire naturelle.* Le fruit dont cette fève est la semence est celui de l'*ignatia amara* (PENTANDRIE MONOGYNIE, LINN.), arbre indigène des îles Philippines. La forme de ses feuilles, le nombre de ses fleurs, et l'ar-

rangement de ses parties étant les mêmes que dans le *strychnos nux vomica*, les botanistes modernés l'ont placé à côté de ce végétal, dans la famille naturelle des *strychnées*.

*Propriétés physiques.* Ainsi que le fruit du vomiquier, celui de l'*ignatia* est piriforme, uniloculaire, couvert d'une écorce épaisse, ligneuse. Il renferme une vingtaine de semences irrégulières, anguleuses. Comme nous n'avons cette semence que dans un état de siccité, son volume est beaucoup moindre; elle a un bord convexe, et l'autre concave; son grand diamètre est d'environ un pouce. La couleur extérieure de cette fève est d'un brun pâle; l'intérieur est d'un vert foncé. Sa surface est ordinairement recouverte d'une sorte de poussière qui y est très-adhérente. La saveur que manifeste cette semence n'est pas simplement amère, elle laisse encore un arrière goût vireux bien caractérisé.

*Propriétés chimiques.* C'est sur la fève de Saint-Ignace que MM. Pelletier et Caventou ont tenté d'abord leurs expériences chimiques; et ils n'ont pas tardé à en extraire le principe actif, cette terrible *strychnine*, l'un de nos poisons les plus redoutables. Comme, en traitant de la noix vomique, nous avons fait connaître ce qu'il y avait d'important à savoir sur cette substance, nous nous abstiendrons d'entrer ici dans des détails qui nous conduiraient à des répétitions fastidieuses. Nous ferons seulement remarquer que la fève de Saint-Ignace contient la *strychnine* presque pure, et tout-à-fait exempte de *brucine*, ce qui la rend beaucoup plus énergique dans son action sur l'économie animale.

*Propriétés délétères.* Dans les expériences nombreuses

qui ont été faites jadis pour constater les propriétés vénéneuses de la fève de Saint-Ignace, on avait négligé d'étudier l'action immédiate de ce poison sur l'économie animale. MM. Delile et Magendie ont éclairé ce point de la science; ils ont prouvé que cette substance donnait la mort en excitant des convulsions tétaniques, comme l'*upas tieuté* (1) et le *strychnos nux vomica*. Ils se sont assurés, en outre, que tous les animaux qui succombaient par les effets de ce poison offraient la plupart des phénomènes qui sont propres à l'asphyxie; mais ils n'ont trouvé, dans aucun cas, des traces de ses effets dans le conduit alimentaire, dans le cerveau, ou dans le prolongement rachidien. Je rapporterai une seule de leurs expériences, pour faire voir avec quel soin ces ingénieux observateurs ont décrit les symptômes propres à cette espèce d'empoisonnement. Un chien épagneul, de deux ans et demi, et du poids de vingt-six livres, a été contraint d'avaler avec du beurre un

---

(1) L'*upas tieuté*, fameux poison de Java, doit aussi son énergie à la *strychnine*. Mais il ne faut pas confondre cette espèce d'upas avec l'*upas anthiar*, poison également terrible, préparé dans le même pays, et provenant d'un grand arbre de la famille des urticées. Ce végétal forme un genre et une espèce nouvelle sous le nom d'*anthiaris toxicaria* (Leschenault). L'*upas anthiar* tue en quelques minutes par le vomissement noir, tandis que l'*upas tieuté* donne la mort par le tétanos. C'est à MM. Pelletier et Caventou que nous devons le peu que nous savons sur la composition chimique de l'*upas anthiar*. Ces chimistes en ont extrait un sel à base végétale, qui, injecté dans la plèvre d'un chien, à une très-petite dose, en détermina la mort sous quelques minutes. M. Caventou, ayant pris imprudemment un atome de ce poison, éprouva des déchiremens d'estomac et d'entrailles très-inquiétans, qui ne cédèrent qu'à des boissons mucilagineuses, et à une diète rigoureuse, observée pendant huit jours.

demi-gros de fève de Saint-Ignace ; il a paru gêné au bout de cinq minutes, et a commencé à haleter. Un quart d'heure après, il s'est redressé de temps en temps convulsivement, et, lorsqu'une demi-heure a été écoulée, il s'est rapidement porté en avant, et est tombé dans une attaque de tétanos, d'abord sur le poitrail, et ensuite sur le côté. Il ne put point faire de mouvemens volontaires pendant l'intensité de cette première attaque et de celles qui suivirent ; les membres et le col étaient tendus, et il y avait eu émission des urines : la gueule était violette ; elle reprenait une couleur plus claire quand le tétanos diminuait, et l'animal n'était point privé alors de l'exercice de ses facultés intellectuelles. Tout se passa comme lorsque la noix vomique ou l'upas avaient été donnés ; l'animal mourut asphyxié au bout de vingt minutes, après plus de dix attaques tétaniques.

Les symptômes qu'on dit avoir observés sur les hommes qui ont été empoisonnés par cette semence, sont les suivans : spasmes violens, convulsions qui se succèdent rapidement, resserrement de la poitrine, rire sardonique, vertiges, sueurs froides, et plusieurs autres accidens qui sont plus ou moins intenses, selon que sa dose est plus ou moins forte. On assure néanmoins que les insulaires des îles espagnoles où croît cet arbre, en prennent impunément en très-grande quantité. L'extrait de fève de Saint-Ignace est doué de propriétés délétères aussi actives que ceux de l'upas et de la noix vomique. Quelques gouttes de cet extrait, injectées sur une surface séreuse, causent promptement la mort.

*Secours et antidotes.* La principale indication à remplir dans un empoisonnement par la fève de Saint-Ignace, serait de provoquer le vomissement, ce qui

n'est pas toujours facile, ou de gorger le malade de boissons aqueuses, adoucissantes, mucilagineuses, etc.

*Propriétés médicinales.* Il existe quelques observations éparses qui démontrent les bons effets de la fève de Saint-Ignace dans les fièvres intermittentes rebelles; mais les expériences qui ont fait connaître le mode d'action de cette substance comme poison donnent une nouvelle direction aux recherches cliniques. Ainsi ne pourrait-on pas l'essayer, par exemple, dans les mêmes cas que la noix vomique, puisqu'on s'est assuré que l'extrait de cette semence détermine une irritation manifeste sur la moelle épinière, et par suite, des mouvemens violens dans les muscles qui sont sous son empire?

*Mode d'administration.* Jusqu'à présent on n'a guère administré la fève de Saint-Ignace qu'en substance. Lewis attribue à deux grains autant d'énergie qu'à une forte dose de quinquina, et Lind ne portait pas cette dose plus loin dans le traitement des fièvres quartes. On pourrait essayer, par analogie, l'extrait aqueux à très-petite dose, l'extrait alcoolique à des fractions moindres, ou mieux encore la *strychnine*.

#### STAPHISAIGRE. *Semen staphidis-agriæ.*

Cette plante a été connue des anciens, car Dioscoride en a parlé.

*Histoire naturelle.* La staphisaigre, *delphinium staphis-agria*, appartient à la famille des renonculacées (POLYANDRIE TRIGYNIE, LINN.). Elle vient dans l'Europe australe.

*Propriétés physiques.* La fleur de la staphisaigre est à nectaires tétraphylles ; les feuilles sont palmées ; les semences, qui sont les seules parties actives de la plante, sont grises, comprimées ; leur forme est triangulaire ou tétragone ; elles sont parsemées de petites concavités, et leur saveur est d'une âcreté bien marquée.

*Propriétés chimiques.* MM. Lassaigue et Feneulle ont analysé la staphisaigre en 1819, et y ont trouvé une nouvelle base salifiable à l'état de combinaison avec l'acide malique. C'est à cette base, à laquelle a été imposé le nom de *delphine*, qu'il faut rapporter l'excessive âcreté de la staphisaigre. La *delphine* est une poudre blanche, cristalline, inodore, d'une saveur amère et très-âcre. L'eau se charge d'une très-petite quantité de cette substance ; mais l'alcool et l'éther la dissolvent avec la plus grande facilité. Elle s'unit à tous les acides connus, et forme des sels difficilement cristallisables.

*Propriétés délétères.* Cette plante est regardée comme un poison violent, si l'on s'en rapporte aux expériences qu'on a tentées sur des animaux. Hillefeld rapporte qu'on donna à un chien un peu d'eau dans laquelle on avait fait infuser cinq scrupules de semences de staphisaigre. Bientôt il éprouva de violentes nausées, suivies de vomissemens convulsifs ; faiblesse extrême, tremblemens, convulsions, déjections involontaires, flaccidité des muscles, aphonie, mort. On trouva des signes d'une inflammation manifeste sur la muqueuse de l'estomac et des intestins ; le poumon droit était parsemé de taches, et le cœur offrait des traces d'inflammation vers sa pointe ; le sang contenu dans cet organe était fortement coagulé. Dans cette autopsie cadavérique on ne parle point de l'état du cerveau ; cependant il eût été curieux

de visiter cet organe, puisqu'on sait qu'un grand nombre de poisons végétaux y transmettent leurs effets délétères. Le même auteur parle de plusieurs autres expériences qui furent suivies des mêmes résultats. On peut donc regarder la staphisaigre comme un poison, quoique l'on n'ait pas déterminé par des expériences ultérieures quel était le principe de la plante dans lequel réside cette propriété funeste.

*Propriétés médicinales.* Quelques auteurs de matière médicale proposent les semences de staphisaigre dans l'odontalgie ; mais Schulzius a démontré que son usage n'est pas sans danger. D'autres médecins ont eu la témérité de l'ordonner à l'intérieur comme émétique, à la dose de dix ou quinze grains : cependant ne sait-on pas que la plus légère infusion des semences de staphisaigre est suivie d'une violente irritation à la gorge, lorsqu'on essaie de la faire prendre à l'intérieur ?

*Mode d'administration.* On l'emploie quelquefois pour détruire les insectes : dans ce cas, on fait usage de son infusion dans le vinaigre. La staphisaigre entre dans l'*unguentum ad phthiriasin*, qui a le mercure pour base. On n'a pas encore essayé la delphine comme médicament ; mais comme il est probable que c'est à cette base alcaline que la staphisaigre doit ses propriétés médicinales, on pourrait s'en servir dans les cas qui réclament l'emploi de cette plante.

1  
DIGITALE. *Radix, folia digitalis.*

A en juger par les éloges donnés à cette plante, elle doit avoir des propriétés bien énergiques ; mais, pour en croire toutes les assertions des auteurs, il faudrait tenter

de nouvelles expériences , et surtout les diriger avec un esprit philosophique.

*Histoire naturelle.* La digitale , *digitalis purpurea* ( DIDYNAMIE ANGIOSPERMIE , LINN. ) , est une espèce de la famille naturelle des scrophulaires ; elle vient spontanément dans les lieux arides et rocailleux , sur les montagnes et dans les terrains sablonneux ; on la trouve aux environs de Paris , à Meudon , à Montmorency , à Fontainebleau , etc.

*Propriétés physiques.* Cette plante a des feuilles ovales et aiguës ; la corolle est obtuse. Toutes les parties de la digitale manifestent une amertume d'un caractère particulier , mais qui est plus ou moins intense , selon la saison et l'âge de la plante : ainsi on a observé que , lorsqu'elle est en fleurs , la racine n'a aucune saveur , et est presque inerte : aussi n'est-elle presque jamais employée. Les fleurs n'ont pas non plus une saveur bien marquée , et il paraît que les feuilles sont les parties de la plante dans lesquelles sont reléguées les propriétés les plus puissantes. On les récolte en très-grande quantité ; et , pour les conserver , on les fait dessécher au feu ou au soleil : elles perdent presque les quatre cinquièmes de leur poids par cette dessiccation. La digitale exhale une odeur narcotique et nauséabonde très-prononcée.

*Propriétés chimiques.* M. Destouches , pharmacien , a procédé à l'examen chimique de la digitale ; mais son analyse laisse beaucoup à désirer ; et il serait bon qu'on s'occupât soigneusement de cette plante , afin d'en extraire le principe actif , dont l'étude chimique et l'application thérapeutique seraient d'un très-grand intérêt. Ce principe est déjà trouvé , s'il faut s'en rapporter à M. Le Royer , pharmacien à Genève , qui a tout récem-

ment analysé la digitale, dans laquelle il dit avoir découvert un alkali végétal qu'il a appelé *digitāline*. Mais nous pensons que ces résultats chimiques ont besoin de confirmation avant d'être admis.

*Propriétés délétères.* On a cherché à s'assurer des propriétés délétères de la digitale par un grand nombre d'expériences sur des animaux. Nous allons en rapporter quelques-unes. On donna à un chien une infusion de poudre de digitale; et, peu d'instans après, il éprouva des inquiétudes, de la tristesse, des déjections involontaires; le pouls devint lent et petit: bientôt il se manifesta un tremblement continuel, des convulsions, et la mort. On donna aussi de la poudre de digitale à une poule et à une dinde, qui éprouvèrent des accidens semblables: pendant les premiers jours, tristesse, perte de l'appétit, marche vacillante, et comme si on les avait enivrées, excréments rougeâtres et sanguinolens, chute presque totale des plumes, convulsions, émaciation extrême, mort. Les effets de la digitale ne sont pas moins terribles sur l'homme que sur les animaux. Boerhaave dit que la digitale, prise à l'intérieur, produit des ulcérations dans la gorge, l'œsophage et l'estomac. Withering, qui a eu occasion d'observer plusieurs personnes empoisonnées par la digitale, a noté les symptômes suivans; dans les premiers momens, nausées, vomissemens, et bientôt déjections alvines très-abondantes, vertiges, obscurcissement de la vue, incohérence des idées, salivation abondante, sueurs froides, anxietés, syncopes, cardialgies, hoquets, mouvemens convulsifs; le plus souvent la mort termine ces scènes déplorables. Un effet de la digitale qu'on a constamment remarqué, c'est le ralentissement de la circulation; un pouls, qui, dans une minute, est de soixante pulsations, est réduit à trente ou trente-cinq. Ce ralen-

tissement dure deux ou trois jours, et bientôt il revient à son mouvement naturel, lorsqu'on discontinue l'usage de cette plante.

*Secours et antidotes.* On a conseillé plusieurs moyens pour remédier aux accidens que produit la digitale : les uns ont vanté les délayans, d'autres l'usage de petites doses d'opium. Lorsque les accidens deviennent plus formidables, on recommande l'application des vésicatoires, et on termine le traitement par l'administration de quelques aromates, comme une infusion de menthe ou de tilleul; on donne même des amers dans quelques circonstances. Dans le cas où la personne empoisonnée n'aurait pas vomi, M. Orfila recommande l'émétique, et les purgatifs, s'il y a déjà long-temps que le poison est avalé. Si le malade est fortement assoupi, il prescrit la saignée générale et l'usage de l'eau vinaigrée; tandis qu'il dit d'avoir recours, au contraire, aux boissons mucilagineuses, et aux applications de sangsues au ventre, lorsque les douleurs de cette partie sont trop aiguës.

*Propriétés médicinales.* On a vanté la digitale dans un grand nombre de maladies; peut-on adopter sans examen tout ce que les auteurs ont écrit à ce sujet? Ainsi, par exemple, les uns prétendent avoir administré la digitale avec le plus grand succès dans l'épilepsie; mais ils ne font pas la moindre attention à la description de la maladie, à son degré plus ou moins nécessaire, et aux causes qui lui avaient donné naissance. D'autres auteurs, plus dignes de foi, rapportent des observations de scrophules dans lesquelles la digitale a obtenu des succès : Haller en a recueilli plusieurs exemples. On administra pendant plusieurs mois une décoction de feuilles de digitale à un homme scrophuleux

par une cause héréditaire ; les symptômes s'adoucirent, et disparurent presque entièrement. La seconde observation a pour objet un homme atteint d'un ulcère à la cuisse droite, qui avait fait les plus grands ravages ; on était persuadé qu'on ne pourrait arrêter ses progrès que par l'amputation. On le mit à l'usage d'une petite cuillerée de suc de digitale dans une demi-bouteille de bière chaude. Cette préparation fut continuée pendant quatorze jours. On appliquait en même temps des cataplasmes de feuilles de digitale sur les ulcères : ceux-ci se détergèrent et s'animèrent ; bientôt l'état du malade fut amélioré ; et, après quelques mois, la guérison fut complète. Haller cite plusieurs autres observations qui sembleraient constater l'efficacité de la digitale dans les affections scrophuleuses. Mais il est prudent de ne porter aucun jugement favorable jusqu'à ce que des expériences plus nombreuses démontrent d'une manière évidente les bons effets de cette plante. Quoi qu'il en soit, lorsqu'on l'administre dans les scrophules, on doit avoir égard à quelques considérations. 1<sup>o</sup>. On doit commencer par des doses extrêmement petites, et les augmenter graduellement ; on peut d'abord donner un grain de l'extrait, et parvenir peu à peu jusqu'à quatre, cinq, six, et même jusqu'à dix. Il arrive quelquefois que les malades éprouvent des vertiges, des étourdissemens, etc. Alors on doit diminuer la dose, et même supprimer pendant quelques jours l'usage de la digitale. 2<sup>o</sup>. Lorsque les malades sont attaqués de malaise et de fièvre pendant qu'on administre l'extrait de digitale, on doit y renoncer. Mais, s'ils ne se trouvent pas incommodés, et qu'on aperçoive une amélioration sensible dans les ulcérations scrophuleuses, il est convenable d'insister ; et d'augmenter peu à peu la quantité. 3<sup>o</sup> Il est nécessaire de joindre à l'usage intérieur de l'extrait de digitale les applications extérieu-

res de cette plante en cataplasmes ou en onguent. Sans cette dernière précaution, l'usage intérieur de ce remède n'est pas, à beaucoup près, aussi efficace.

On a conseillé depuis peu d'années la digitale dans les différentes espèces d'hydropisies, et il paraît qu'on en a obtenu quelques succès ; mais les éloges qu'on lui a donnés sont un peu exagérés. Withering a fait néanmoins de nombreuses expériences qui pourront ne pas être tout-à-fait inutiles ; il aurait dû néanmoins noter avec plus de soin les causes des hydropisies dans lesquelles il a donné la digitale, les maladies qui avaient précédé, et toutes les circonstances concomitantes. D'autres médecins et chirurgiens anglais ont aussi fait quelques expériences sur l'emploi de ce remède dans cette maladie ; mais on peut leur faire les mêmes reproches qu'à Withering. D'après la remarque de Darwin, la digitale ne peut produire quelques effets que dans les hydropisies commençantes, et qui ne sont pas le résultat d'affections organiques : elle n'a jamais réussi dans les hydropisies de poitrine, dans l'ascite ancienne, etc. Je l'ai mise en usage infructueusement plusieurs fois à l'hôpital Saint-Louis. On peut l'employer, mais avec beaucoup de prudence, dans la leucophlegmatie des enfans, et dans celle qui survient aux adultes d'une constitution faible. C'est en excitant un flux d'urine très-abondant, que la digitale est utile ; dans ce cas, il est important de diminuer les doses lorsqu'il survient des nausées, des vomissemens et des selles douloureuses.

Lorsque la phthisie pulmonaire est accompagnée d'infiltration partielle du corps, ou d'anasarque, et même d'hydrothorax, on peut, ainsi que le conseille Bacher, donner quelques petites doses de digitale, qui

font diminuer un peu l'oppression, et prolongent la vie des malades. On sait que les affections des viscères abdominaux deviennent très-souvent les causes de l'aliénation mentale. Les recherches des modernes ont, en quelque sorte, prouvé la vérité de cette importante observation. Les lumières répandues sur ce point intéressant de pathologie ont singulièrement éclairci le traitement de ces maladies désespérantes. C'est lorsque la manie reconnaît cette cause que quelques médecins anglais ont proposé d'administrer la digitale. Jones a consigné dans le *medic. Comment.* l'observation d'un maniaque qui guérit par l'usage de la poudre de cette plante. Pendant le temps qu'il en fit usage, il éprouva souvent des nausées, des vomissemens et des déjections alvines très-abondantes. On passa ensuite à l'emploi des toniques. Les praticiens ont quelquefois donné la digitale avec succès dans le traitement de l'ictère; mais ils n'ont pas assez déterminé le cas où il convient de l'administrer.

*Mode d'administration.* On a essayé plusieurs manières de donner la digitale. Withering et Darwin ont surtout préconisé la décoction. On fait légèrement bouillir trois gros de feuilles de digitale dans douze onces d'eau. La dose ordinaire de la décoction est de deux cuillerées à bouche par heure; et, lorsque les malades la supportent bien, on peut augmenter un peu cette quantité. L'infusion est préférable dans beaucoup de cas, parce qu'elle doit avoir des propriétés plus énergiques; on la fait en versant une demi-bouteille d'eau bouillante sur un gros de feuilles de digitale; après avoir procédé à la colature, on ajoute une once d'une eau spiritueuse quelconque. L'infusion se donne à la dose de deux onces; une le matin, et l'autre le soir. Si le sujet est robuste, on peut en donner trois

onces dans les vingt-quatre heures. Plusieurs auteurs pensent que la digitale, prise en poudre, doit produire des effets bien plus marqués. Ils recommandent de l'administrer d'abord à la dose d'un grain, et de parvenir avec beaucoup de prudence jusqu'à six. Si le malade est vigoureux, on peut même aller jusqu'à huit par jour. La digitale peut être donnée seule, ou combinée avec quelque substance aromatique, ou bien incorporée dans du savon, dans des extraits ou dans des gommes, et réduite en pilules de deux grains. Lorsque l'on fait souvent usage de la poudre de cette plante, il est essentiel de l'interrompre de temps en temps, afin que ses effets ne soient point diminués par l'habitude. On a aussi essayé d'administrer l'extrait; mais cette préparation n'est pas aussi sûre dans les cas où la digitale est appliquée extérieurement. On la fait entrer dans des emplâtres ou dans des onguens; souvent même les feuilles sont appliquées en cataplasmes.

#### TOXICODENDRON. *Rhus toxicodendron.*

Les peuples de l'Amérique redoutent tellement les pernicieuses influences de ce végétal, qu'ils lui ont imposé le nom de *poison oak*. L'épithète de *toxicodendron*, que lui donnent les botanistes, n'est pas moins propre à exprimer ses qualités délétères. Quoiqu'il ne soit guère nuisible que par ses émanations, nous avons dû en traiter dans cette section, à cause des avantages sans nombre qu'on a obtenus de son administration médicinale à l'intérieur.

*Histoire naturelle.* M. Bosc nous a donné sur cette plante des connaissances très-précieuses qu'il a recueillies dans les Carolines, où il a séjourné en qualité de consul de la république. Il a constaté que le *rhus ra-*

*dicans* de Linnæus était absolument la même plante que le *rhus toxicodendron* du même auteur, mais dans un état différent. « Dans sa jeunesse, dit-il, ce végétal « rampe sur terre, et ses feuilles sont toujours dentelées « ou sinuées, toujours velues : il est donc *rhus toxico-* « *dendron* ; mais aussitôt que l'extrémité de sa tige ren- « contre un arbre, n'importe lequel, il s'y cramponne « par des suçoirs radiciformes, et s'élève graduellement « contre son tronc ; il devient donc *rhus radicans*. » Le *rhus toxicodendron*, *vel rhus radicans*, se plaît sur le bord des fleuves, des rivières, dans les endroits couverts de marais, etc. Le genre *rhus* appartient à l'ordre naturel des térébinthacées (PENTANDRIE TRIGYNIE, LINN.).

*Propriétés physiques.* Le *rhus toxicodendron* s'élève à une hauteur assez considérable, lorsqu'il est planté sur le terrain qui lui convient : ses branches latérales sont nombreuses et touffues. Cet arbre est susceptible de se creuser lorsqu'il est parvenu à une grande vieillesse. Les feuilles, le tronc, etc., fournissent un suc propre, qui est plus abondant dans le temps de la floraison, ainsi que l'a observé M. Bosc. Ce suc répand une odeur fétide, d'après la remarque de Miller. Le *rhus toxicodendron* répand un gaz auquel ses qualités malfaisantes sont attribuées.

*Propriétés chimiques.* Van-Mons, pharmacien de Bruxelles, a publié un travail chimique sur le *rhus toxicodendron*. Il a prétendu que le gaz particulier dans lequel le miasme délétère se trouve en quelque sorte suspendu est un gaz hydrogène carboné, et que le miasme même est un hydro-carbone. Mais, quoiqu'il n'ait point été publié de nouveaux travaux sur cette plante, les chimistes modernes regardent au moins comme douteuse l'assertion de Van-Mons ; car, si la

nature de ce miasme hydro-carbone était telle que ce pharmacien l'annonce, il n'aurait point cette action irritante qui le caractérise, puisqu'on sait que toutes les espèces d'hydrogène carboné asphyxient sans irriter. Van-Mons a trouvé, en outre, dans la composition de ce végétal, du tannin, de l'acide gallique, peu de fécule verte, une très-petite proportion de gomme et de résine. M. Caventou a analysé le *rhus radicans* tel qu'on le récolte dans nos pays; il n'y a rien trouvé de semblable à ce qu'annonce Van-Mons. Il a essayé en vain de produire des phlyctènes en s'appliquant sur le bras un cataplasme fait avec les feuilles de ce végétal. Cette innocente composition, si opposée à l'extrême activité accordée aux *rhus toxicodendron*, tient peut-être à la douceur du climat où il a été récolté.

*Propriétés délétères.* On a cru long-temps (et les Américains sont encore dans cette opinion) que la propriété délétère résidait dans le suc gomme-résineux de cette plante; mais ce fait n'est pas constant. Il y a près de cinq années que M. Boullon, aujourd'hui médecin à Abbeville, s'inocula impunément en ma présence le suc du *rhus toxicodendron*. Dans une autre circonstance, un de mes élèves en fut singulièrement affecté. Ce suc ne paraît pas être un poison intérieur, puisque beaucoup d'animaux en mangent en Amérique sans en être aucunement incommodés; cependant, lorsqu'on manie cette plante, elle produit des effets vésicans très-remarquables sur la peau, ainsi que Gouan et Amoreux ont eu occasion de s'en convaincre par leurs expériences. Quelquefois la tête s'enfle, et acquiert le double de son volume; et c'est ce qui arriva trois fois de suite au célèbre Fontana dans les expériences qu'il essaya avec cette plante. Van-Mons a constaté, en outre, que les effets nuisibles du *rhus toxicodendron* sont le produit

d'une substance gazeuse qu'exhale continuellement ce végétal ; il ajoute que ces effets varient selon le degré de susceptibilité nerveuse des individus qui s'exposent à ses influences pernicieuses ; en sorte que beaucoup de personnes peuvent manier l'arbre sans en éprouver aucune incommodité.

*Secours et antidotes.* Van-Mons remarque que les symptômes occasionnés par le *rhus toxicodendron*, ou *rhus radicans*, cèdent aux moyens communément employés contre l'érysipèle phlegmoneux ou vésiculaire. On applique sur la partie affectée un mélange d'huile et de crème. Gouan s'est servi, dans une circonstance, de l'alkali volatil fluor étendu dans de l'eau, afin d'arrêter les progrès de l'éruption. Au rapport de M. Bosc, les Américains ont simplement recours à l'eau fraîche, etc.

*Propriétés médicinales.* C'est ici qu'il convient de rappeler les observations cliniques de Dufresnoy, jadis professeur de botanique à Valenciennes, sur l'usage heureux du *rhus radicans* dans le traitement de quelques affections très-graves, telles que les dartres, la paralysie, etc. ; mais faut-il accorder une entière croyance à ce nombre prodigieux de guérisons si promptement attribuées à ce remède, et fastueusement proclamées dans les livres et les journaux ? N'est-il pas sage de douter encore, quand on songe combien ont été déçues les espérances qu'on avait fondées sur les vertus chimériques de tant d'autres plantes ? Cependant nous sommes loin de vouloir proscrire le *rhus radicans*, puisque des observateurs si recommandables ont été les témoins de ses succès. Non-seulement Dufresnoy a recueilli des faits très-décisifs et très-concluans, mais MM. Verdeyen, Kok, Van-Baerlem, Rumpel, etc., ont obtenu

les mêmes résultats à Bruxelles; et tous se réunissent pour citer des cures bien propres à exciter l'étonnement. Feu Poutingon, professeur à l'École de médecine de Montpellier, a guéri par l'extrait de la plante un paralytique après un traitement de quinze jours; et, en un mois et demi, Gouan est pareillement parvenu à rétablir une jeune dame affectée d'hémiplégie. M. Alderson, savant médecin anglais, a publié un essai sur le *rhus toxicodendron*, où il cite dix-sept exemples qui déposent en faveur des propriétés salutaires de ce végétal, toujours employé sous le même point de vue. On peut alléguer enfin le témoignage de MM. Kellie et Duncan.

*Mode d'administration.* Les médecins que je viens de citer ont administré le plus généralement le *rhus toxicodendron* sous forme d'extrait. La dose est d'abord très-petite, de douze grains, par exemple; on peut aller ensuite progressivement. Certains médecins l'ont portée jusqu'à une once chaque jour sans inconvénient; mais la dose la plus ordinairement suffisante est d'un gros. Gouan la faisait prendre dans du lait de chèvre; Van-Mons, dans son mémoire sur le *rhus radicans*, a exposé les procédés que l'on doit suivre pour préparer diversement l'extrait de ce végétal; il enseigne cinq méthodes principales pour sa confection: 1<sup>o</sup> par les feuilles fraîches; 2<sup>o</sup>. par les feuilles oxydées; 3<sup>o</sup> par le suc des feuilles; 4<sup>o</sup> par les feuilles sèches; 5<sup>o</sup> à froid. Mais ce n'est point ici qu'il convient de détailler ces procédés, qui sont purement du ressort de la pharmacie. Quelques praticiens donnent la poudre des feuilles du *rhus toxicodendron* à prendre en substance, mais à des quantités très-faibles. Dufresnoy les associe aux fleurs du narcisse des prés, et à la racine de jusquiame, et les met infuser à chaud pendant quinze jours dans

l'huile d'olives. Cette préparation lui a paru infiniment utile en certains cas.

COQUE DU LEVANT. *Cocculus officinarum*.

Quoique cette substance figure depuis long-temps dans la matière médicale des Indiens, chez nous elle n'est encore d'aucune ressource pour l'art de guérir; aussi nous nous serions abstenu d'en parler, sans le principe extrêmement vénéneux qu'elle recèle, et qu'il est important de signaler.

*Histoire naturelle.* La coque du Levant est le fruit du ménisperme lacunéux, *menispermum cocculus* (DIOECIE DODÉCANDRIE, LINN.), de la famille des ménispermées de Jussieu. L'arbrisseau qui la fournit vient naturellement dans les Indes orientales.

*Propriétés physiques.* Ces fruits, tels que le commerce nous les livre, sont des drupes noirâtres, un peu rugueuses, arrondies ou légèrement réniformes. Dans le péricarpe se trouve renfermée une amande très-amère, jaunâtre, d'une forme à peu près ronde, et divisée en deux par une cloison.

*Propriétés chimiques.* Nous devons à M. Boullay une excellente analyse de la coque du Levant. Ce chimiste distingué a trouvé, comme parties constituantes de la substance qui nous occupe, 1° une grande quantité d'huile concrète; 2° une matière albumineuse; 3° une partie colorante jaune; 4° un alkali végétal jouissant d'une amertume excessive, cristallisable, extrêmement vénéneux, qui a reçu le nom de *picrotoxine*; 5° de l'acide malique; 6° du ligneux; 7° différens sels, de la silice et du fer.

*Propriétés délétères.* La coque du Levant est un poison que l'absorption introduit rapidement dans l'économie animale. Il agit comme le camphre, mais avec bien plus d'énergie, en portant son action sur le système nerveux, et plus particulièrement sur l'encéphale. La violence de cette semence est telle, que, d'après les expériences de M. Orfila, trois ou quatre grains de son principe vénéneux ont suffi pour faire périr dans l'espace d'une heure les chiens les plus vigoureux. Ce savant professeur a beaucoup varié ses essais, et il a toujours vu que cette substance, finement pulvérisée, est un poison terrible pour les chiens, tandis qu'elle donne seulement lieu à des nausées et à des vomissements lorsqu'elle est grossièrement divisée. Mais ces animaux ne sont pas les seuls sur lesquels la coque du Levant produit des effets funestes; aussi les Indiens s'en servent-ils avec avantage pour prendre les chèvres et les vaches sauvages, les oiseaux de paradis, les crocodiles, etc. La pêche surtout a trouvé dans l'emploi du fruit du *menispermum cocculus* un moyen si sûr de rendre son produit abondant, que, pour s'opposer à une trop grande destruction du poisson, l'autorité a été obligée de mettre à exécution des mesures de rigueur. Ce poison est si rapidement absorbé, que la chair des animaux victimes d'un empoisonnement de ce genre peut devenir un aliment dangereux pour l'homme. Appliqué sur le tissu lamineux sous-cutané, ses effets sont à peu près les mêmes que ceux qu'on observe quand on l'administre à l'intérieur.

*Secours et antidotes.* Provoquer de suite le vomissement, soit par un émétique, soit par le chatouillement du gosier, telle est la première indication qui se présente à remplir. Il faut ensuite combattre l'asphyxie imminente, qui est la véritable cause de la mort, par l'in-

sufflation de l'air dans les poumons. On donne aussi avec avantage, toutes les dix minutes, quelques cuillerées d'une potion composée avec deux onces d'eau, deux gros d'éther, deux gros d'huile de térébenthine, et demi-once de sucre. Si le poison a agi par la voie des blessures, il faut cautériser la plaie, lier le membre au-dessus du mal : la saignée paraît bien indiquée lorsque le malade est fort et vigoureux.

*Propriétés médicinales.* Les Indiens emploient non-seulement la semence, mais encore toutes les parties de la plante pour faire disparaître les cors. Ils s'en servent alors en topique, ou bien ils la brûlent pour en recevoir la fumée. Mais c'est surtout à la racine qu'ils attribuent les vertus les plus salutaires dans la diarrhée, les indigestions, les fièvres intermittentes, malignes, etc.; à l'extérieur, ils la regardent comme dessiccative. En France, la coque du Levant est sans usages en médecine; on s'en sert seulement quelquefois pour détruire la vermine.

*Mode d'administration.* A Ceylan et au Malabar, on donne la poudre de racine de menisperme lacuneux à la dose d'un demi-gros. Pour faire périr les poux, on a recours aux fruits, finement pulvérisés, dont on saupoudre la tête. Toutefois nous observerons qu'à cause des qualités vénéneuses de cette substance, un tel procédé n'est pas exempt de danger.

#### LAURIER-CERISE. *Cerasus-lauro-cerasus.*

Le laurier-cerise fut apporté de la Natolie vers le milieu du seizième siècle. Il fut non-seulement consacré à l'embellissement des jardins, mais on le préconisa encore comme un assaisonnement délicieux.

*Histoire naturelle.* Cet arbrisseau, désigné sous le nom de *prunus-lauro-cerasus*, LINN., fait partie de l'ICOSANDRIE MONOGYNIE, LINN., et de l'ordre naturel des rosacées de Jussieu. Il offre un aspect agréable, quoique d'une hauteur médiocre. Ses feuilles, si nombreuses, sont alternes, oblongues, et d'un vert luisant. Il fleurit au printemps; ses fleurs, en grappe, sont formées d'un calice monophylle, et de cinq pétales blancs disposés en rose.

*Propriétés physiques.* Les feuilles du laurier-cerise ont une odeur musquée, une saveur amère, un peu aromatique et agréable.

*Propriétés chimiques.* Les parties les plus intéressantes à connaître dans le laurier-cerise sont 1<sup>o</sup> l'acide prussique ou hydrocyanique. Ce poison, remarquable par son action foudroyante, est liquide à la température ordinaire, incolore et transparent; il est doué d'une odeur très-forte, semblable à celle des amandes amères; sa saveur, d'abord fraîche, ne tarde pas à devenir âcre et irritante; il est très-volatil. 2<sup>o</sup> L'huile essentielle qu'on retire de cette plante en la distillant dans l'eau. Cette huile, incolore d'abord, prend bientôt une couleur d'un jaune doré; sa saveur est âcre et brûlante; son odeur ressemble, jusqu'à un certain point, à celle de l'acide prussique; elle est plus pesante que l'eau; exposée à l'air, elle ne tarde pas à se séparer en deux parties; l'une cristalline, inodore, acide, et n'étant douée d'aucune action délétère sur l'économie animale; l'autre liquide, odorante au plus haut degré, et agissant avec une violence qui rappelle celle de l'acide hydrocyanique *anhydre*.

*Propriétés délétères.* Les feuilles de laurier-cerise,

accréditées d'abord comme un bon stomachique par Duhamel et Brown-Langrish, furent dénoncées comme un des poisons les plus actifs et les plus terribles du règne végétal. Quelques accidens funestes, et plusieurs empoisonnemens causés par les préparations de ces feuilles mirent sur la voie de cette découverte. Ce fut Madden, médecin de Dublin, qui, le premier, frappé des effets épouvantables de ce poison, donna l'éveil aux médecins : de nombreuses observations vinrent apporter de nouvelles lumières. Madden ne tarda point à procéder à de nouvelles recherches. Ces diverses expériences furent communiquées à la Société royale de Londres, répétées avec le même succès, et publiées en 1731 par le secrétaire de cette Société, Mortimer. Brown-Langrish les reprit en 1733 ; il les varia sur plusieurs animaux, et en obtint des résultats analogues. La suivante différa de celles qui avaient déjà été tentées : il plongea un trois quarts dans l'abdomen d'un chien, et il injecta par la canule quatre onces d'eau de laurier-cerise. L'animal mourut en vingt-deux minutes, en proie aux symptômes déjà décrits.

Il est inutile de rapporter les expériences de Nicholls, de Watson, de Stenhelius, de l'abbé Rozier, de Duhamel, de Vater, puisqu'elles se rapprochent, jusqu'à un certain point, de celles qui avaient déjà été tentées ; mais je dois mentionner particulièrement celles de l'illustre Fontana. Il vérifia d'abord, pendant son séjour en Angleterre, sur plusieurs animaux à sang chaud, notamment sur des lapins, tout ce qu'on avait dit avant lui sur les effets délétères de ce poison. Il s'assura que l'eau de laurier-cerise, obtenue au bain-marie, causait rapidement la mort à ces animaux, soit qu'on la leur introduisit par l'une ou l'autre extrémité du canal alimentaire ; ce qui le conduisit à conclure, après plusieurs

autres expériences comparatives, que cette eau, portée sur le tube alimentaire, est un poison bien plus puissant que par toute autre voie. Les recherches de cet expérimentateur célèbre prouvent que l'eau du laurier-cerise est un poison non moins funeste pour les animaux à sang froid. Il en fit avaler à des anguilles. A peine l'eurent-elles prise, qu'elles se contractèrent, puis restèrent immobiles et insensibles à toute espèce d'agent mécanique; le cœur battait encore un peu, et cessa bientôt après; enfin elles moururent en peu de secondes. Fontana infère de ces faits si extraordinaires que ce poison éteint l'irritabilité musculaire, puisqu'il rend promptement immobiles les reptiles qui continuent à se mouvoir des heures entières après qu'on les a décapités. Dans d'autres expériences tentées pour procéder à la recherche du principe vénéneux du laurier-cerise, Fontana essaya successivement l'esprit, soit de première ou de deuxième distillation, le phlegme, l'extrait sec et l'huile empyreumatique. Les résultats furent les mêmes, à quelques différences près. Il parvint enfin à s'assurer, après une foule d'essais, que cet agent destructeur produisait la mort de même que les autres poisons, en exerçant une action spéciale sur le sang. Toutefois ce n'est que dans ces derniers temps qu'on est parvenu à découvrir ce qui avait échappé à Fontana, que la propriété vénéneuse du laurier-cerise résidait dans l'acide prussique et l'huile essentielle que contiennent les feuilles de cet arbuste. Cette découverte a donné lieu à de nouvelles recherches. M. Emmert, a étudié avec beaucoup de soin les effets de ce principe isolé sur plusieurs classes d'animaux; et MM. Coulon, Magendie, Orfila, etc., ont donné encore plus de développement à leurs expériences.

*Secours et antidotes.* Les antidotes vantés contre

l'empoisonnement par le laurier-cerise sont , d'abord les émétiques , puis les acides et les amers. M. Magendie recommande d'administrer de suite quatre ou cinq grains d'émétique dissous dans un verre d'eau ; si le vomissement n'a pas lieu au bout d'un quart d'heure , il prescrit vingt-quatre grains de sulfate de zinc , qu'on fait dissoudre dans un verre d'eau , et que l'on donne en deux fois , à un quart d'heure d'intervalle. Enfin , si ces moyens restent sans effet , on fait prendre trois ou quatre grains de sulfate de cuivre , pareillement dissous dans un verre d'eau. En même temps il faut , pour faciliter l'action du remède , introduire le doigt dans la gorge , et chatouiller le gosier avec les barbes d'une plume. Si l'on soupçonne que le poison soit déjà dans les intestins , on administre un lavement purgatif. Mais il ne faut jamais avoir recours aux acides avant d'avoir chassé la substance vénéneuse , l'expérience ayant appris qu'ils étaient très-nuisibles dans ce cas. Lorsque le vomissement a eu lieu , on donne alternativement , et toutes les cinq minutes , une tasse d'eau acidulée et une tasse d'une forte infusion de café. On fait des frictions sur les membres du malade , soit avec une brosse , soit avec un morceau de laine ; et l'on ne renonce à ces moyens que lorsqu'il n'y a plus de danger. Si par ces divers moyens on ne peut tirer le malade de l'assoupissement extrême dans lequel il est plongé , il faut recourir à la saignée , que l'on pratique au bras , ou mieux à la jugulaire.

*Propriétés médicales.* On ne connaît qu'un très-petit nombre d'observations sur l'emploi médicinal du laurier-cerise. Les faits rapportés par Brown-Langrish et Duhamel méritent peu d'attention , puisqu'ils n'ont expérimenté que sur des animaux , et l'on sait que l'analogie n'est pas toujours un guide très-sûr. Linné assure

(*Amœnit. acedem.*) que l'infusion des feuilles de cette plante est très-employée en Belgique, dans les ulcérations du poumon; mais rien n'est moins positif que cette assertion. Il paraît qu'on a également fait usage de cette infusion en Angleterre contre la phthisie pulmonaire; dans quelle espèce, ou à quel degré? c'est ce qu'on ignore. On prétend que Cameron s'en est servi avec des succès marqués dans quelques affections cancéreuses. Toutefois aucun fait ultérieur n'est venu confirmer cette espérance. L'observation rapportée par Vogel doit être regardée comme non avenue; car, nonobstant les avantages avec lesquels il prétend avoir employé cette infusion chez une femme atteinte d'un cancer au sein, celle-ci succomba. Swediaur prescrit l'eau distillée de laurier-cerise dans quelques affections organiques du foie et dans la syphilis; d'autres prétendent en avoir fait usage comme carminatif, ou même comme anti-spasmodique. Mais est-il besoin de recourir à un semblable moyen, puisque nous possédons une foule de substances plus efficaces, et qui ne font point courir les mêmes dangers? Enfin on assure que l'eau du laurier-cerise a été essayée en Allemagne contre l'hydrophobie; mais les résultats n'ont été d'aucun avantage dans cette maladie.

*Mode d'administration.* La seule préparation du laurier-cerise qu'on ait osé tenter d'administrer jusqu'à présent, est l'eau distillée. Les doses auxquelles on l'a donnée sont de trente à soixante gouttes. Vogel en a porté la dose à cent: d'autres praticiens l'ont imité. Néanmoins il est essentiel d'observer la plus grande circonspection dans l'emploi d'un tel remède, qui dans beaucoup de circonstances a eu des effets rapidement funestes.

1° FAUSSE ORONGE. *Agaricus muscarius vel pseudo-aurantiacus.*

2° AGARIC BULBEUX. *Agaricus bulbosus.*

3° AGARIC BULBEUX PRINTANIER. *Agaricus bulbosus vernus.*

4° AGARIC BULBEUX AUTOMNAL. *Agaricus bulbosus autumnalis.*

5° AGARIC MEURTRIER. *Agaricus necator.*

6° AGARIC CONIQUE. *Agaricus conicus.*

On trouve dans les écrits de Théophraste, de Dioscoride, de Galien, plusieurs passages relatifs aux champignons; mais c'est surtout aux travaux de Clusius, de Sterbeeck, de Marsigli, de Jean et Gaspard Bauhin, de Tournefort, de Dillenius, de Micheli, de Linné, de Haller, de Hedwig, de Wildenow, de Bulliard, de Persoon et de Paulet qu'on est redevable d'avoir éclairé leur histoire. Comme rien ne serait plus difficile, ainsi que le remarque Bulliard lui-même, que de faire un dénombrement exact des espèces vénéneuses de ce genre, je me contenterai d'en indiquer les principales.

*Histoire naturelle.* La fausse oronge, *agaricus muscarius*, LINN., est très-commune dans plusieurs départemens de la France, spécialement dans les Vosges, où les champignons forment la nourriture la plus ordinaire du peuple. On peut en dire de même de l'*agaricus bulbosus*, VAILL., de l'*agaricus bulbosus vernus*, et de l'*agaricus bulbosus autumnalis* du même auteur. L'agaric meurtrier, *agaricus terminosus*, SCHEFFER, est particulièrement connu, selon Bulliard, en Champagne, dans les environs de Bar-sur-Aube, où il porte

le nom vulgaire de *morton*. Ce botaniste dit l'avoir rencontré à Ville-d'Avrai, à Vincennes, à Fontainebleau, à Malesherbes. L'agaric conique, *agaricus conicus*, Picco, a été principalement observé en Italie. Les champignons forment une famille naturelle, d'après la méthode de JUSSIEU. Ils appartiennent à la CRYPTO GAMIE de LINNÆUS.

*Propriétés physiques.* Il est très-important d'étudier les propriétés physiques des champignons vénéneux, puisqu'elles servent à les faire reconnaître et distinguer des champignons comestibles, avec lesquels il est souvent aisé de les confondre. C'est ainsi que l'on prend souvent l'orange fausse pour la vraie; aussi Bulliard avertit-il que cette dernière est constamment signalée par un volva complet. On ne se trompe que lorsqu'on néglige de faire attention à ce caractère. Quant aux trois agarics bulbeux, l'*agaricus bulbosus* ou *fucus phalloïdes*, l'*agaricus bulbosus vernus*, l'*agaricus bulbosus autumnalis*, on est quelquefois tombé dans des méprises funestes au point de les confondre avec des champignons de couche; *agaricus edulis*. Il est vrai que l'erreur a rarement lieu pour l'*agaricus bulbosus autumnalis*, parce qu'il est presque toujours recouvert des débris d'un volva complet et coloré. Bulliard fait remarquer aussi que l'agaric meurtrier est très-susceptible de varier, tant par sa forme que par sa couleur, et qu'il est arrivé quelquefois qu'on l'a mangé à la place de l'*agaricus piperatus*, qui sert de nourriture au peuple des campagnes. Tous deux recèlent un suc très-âcre et très-amer; mais, dans ce dernier, ce suc se corrige par l'effet de la cuisson: ce qui n'arrive pas dans l'autre, au point que la plus petite quantité suffit pour provoquer des symptômes très-fâcheux. Bulliard donne encore d'autres caractères pour distinguer l'*agaricus necator* de l'*agaricus piperatus*. Le premier, dit ce célèbre botaniste, est constamment cilié

sur ses bords , surtout quand il est jeune ; sa superficie est peluchée , et on ne le rencontre jamais seul. Le contraire arrive pour l'agaric poivré. On reconnaît l'*agaricus conicus* à sa peau forte , satinée , et d'une couleur cendrée , à la forme constamment conique de son chapeau , à son pédicule rarement droit , d'un blanc sale , sans anneau , à son bulbe enveloppé d'un volva mince et très-blanc , etc.

*Propriétés chimiques.* M. Braconnot, et, antérieurement, M. Vauquelin ont fait des recherches très-intéressantes sur les champignons ; mais ces recherches , dans l'état actuel de la science , ne satisfont pas assez ceux qui cherchent le positif , et qui n'aiment pas , après un travail fait pour les éclairer , à avoir recours à des hypothèses pour se rendre compte de la propriété vénéneuse de certains champignons. A la vérité , MM. Braconnot et Vauquelin nous ont appris que ces plantes cryptogames contiennent de l'eau de végétation , de la fungine , une matière animalisée , de l'osmazome , de l'albumine , de l'adipocire , une matière huileuse , de la bassorine , une matière sucrée , de l'acide fungique , de la gomme , une matière grasse , une matière âcre , etc. ; mais nous restons dans une ignorance complète sur le principe auquel on doit attribuer les propriétés vénéneuses des champignons. Il serait donc à désirer qu'un travail chimique , qu'on ferait marcher de front avec des expériences physiologiques , fût repris sur les champignons vénéneux.

*Propriétés délétères.* Il n'est aucun symptôme funeste que le venin des champignons ne puisse produire. *L'opio fa il sonno, il lauro ciliegio la paralisia, la tarrantola voglia di ballare, il ranunculo scellerato il riso sardonico, le cantaridi il brugion d'urina, e molti altri veleni singolari e speciali effetti producono; il sono ve-*

*leno dei funghi contiene in se la malizia di tutti, e vari multiplici effetti produce secondo che è in maggior copia ingollato, ed in maggior copia dentre le vene s' intrude.* C'est ainsi que s'exprime le célèbre Zéviani dans une dissertation sur les champignons vénéneux, consignée parmi les Mémoires de la Société italienne. En effet, dans beaucoup de circonstances où ces funestes poisons avaient été introduits dans l'estomac, on a vu soudainement survenir la fièvre, les vomissemens, les plus violentes coliques, la diarrhée, la dysenterie, le choléra-morbus, l'ictère, le délire, l'abattement, les défaillances, le froid glacial des extrémités, etc. Zéviani a vu une femme qui, par un empoisonnement de ce genre, fut frappée de tous les phénomènes de l'apoplexie. Hippocrate et Galien avaient eu occasion de remarquer tous ces effroyables accidens, qui détruisent parfois des familles entières.

La plupart des végétaux dont nous traitons agissent autant par leur qualité acrimonieuse que par leur qualité stupéfiante. A l'ouverture du corps d'une jeune personne empoisonnée par les champignons, Lemonnier trouva la portion de l'estomac qui est contiguë au pylore enflammée; le duodénum était gorgé de sang; sa membrane interne était légèrement tachée, et présentait çà et là de petites excoriations; sa partie inférieure était rétrécie, etc. Picco a vu périr en quatre jours les deux tiers d'une malheureuse famille de Stupinis empoisonnée par l'*agaricus conicus*; et l'autopsie cadavérique a fait apercevoir les mêmes altérations que dans le sujet de l'observation citée par Lemonnier. L'un des champignons qui est le plus à craindre est l'*agaricus muscarius*. Bulliard, qui l'a essayé sur des chats et sur des chiens, a constamment vu périr ces animaux dans l'espace de quelques heures.

*Secours et antidotes.* Les vomitifs sont le secours le plus important à administrer, lorsqu'il s'agit de combattre le poison âcre et narcotique des champignons. La deuxième indication à remplir est de modérer l'irritation des premières voies, et d'apaiser l'inflammation, qui se termine le plus communément par la gangrène. C'est ainsi que, dans le cas où il y aurait des tranchées vives, Bulliard conseille de donner au malade de l'eau tiède et de l'huile, soit en boisson, soit en lavemens. Quand la violence du venin a décidé un état de phlegmasie, il faut recourir au bain et à la saignée. Enfin, lorsque le poison a été évacué par haut ou pas bas, l'usage des acides végétaux sert à dissiper l'état de stupeur et de léthargie, qui est un des symptômes principaux de l'empoisonnement par les champignons. Toutefois on a été trop loin en avançant que le vinaigre seul était un puissant antidote de l'*agaricus muscarius*. Rien ne remédie plus avantageusement aux effets dangereux de cette espèce, selon la remarque de M. Paulet, que les substances propres à provoquer le vomissement, telles que l'eau chaude, les huileux, le lait et le tartrate antimonié de potasse. M. Paulet a proposé l'éther sulfurique comme propre à calmer les accidens occasionés par l'*agaricus bulbosus*; et M. Montègre a publié des observations qui en démontrent les excellens effets. Le chirurgien Mouton a vu un exemple remarquable de l'efficacité de l'éther sur quarante grenadiers de la garde impériale, qui, dans les deux ou trois jours qui précédèrent la bataille d'Iéna, mangèrent avec excès d'une espèce de champignon que Mouton crut reconnaître pour l'*agaricus muscarius*. Les accidens les plus formidables se déclarèrent peu après chez tous; mais aucun d'eux ne succomba, grâce au zèle et à l'activité de Mouton, qui les sauva en leur faisant avaler des doses considérables d'éther sulfurique avec du sucre. Il est

d'autres anti-spasmodiques auxquels peut-être on pourrait recourir avec avantage.

*Propriétés médicales.* L'étude des propriétés médicales des champignons offre une carrière nouvelle à parcourir, et les essais qu'on a tentés sont encore bien peu nombreux. On a donné déjà l'*agaricus muscarius* pour arrêter les accès de l'épilepsie ; on l'a pareillement administré dans les engorgemens chroniques des glandes. On combine souvent son usage intérieur avec son usage extérieur pour combattre les scrophules et autres affections lentes du système lymphatique. Je pourrais encore citer les observations très-remarquables de Dufresnoy sur l'emploi de l'*agaricus piperatus*, et de l'*agaricus deliciosus* dans la phthisie tuberculeuse et dans les vomiques du poumon, etc.

*Mode d'administration.* La poudre de l'*agaricus muscarius* desséché se donne depuis douze jusqu'à vingt-quatre grains. On le prend dans l'eau ; on pourrait lui donner un tout autre véhicule. Dufresnoy indique la manière d'administrer l'*agaricus piperatus*. Il réduit en poudre ces champignons, après les avoir lavés et desséchés dans un four. Il incorpore ensuite cette poudre dans une préparation connue sous le titre d'*opiat anti-tuberculeux* de Lepecq de La Clôture. Le nom absurde de cette recette annonce assez qu'elle est l'ouvrage de l'empirisme. Ce médicament est composé de demi-once de conserve de roses, de deux gros de blanc de baleine, et d'une même quantité de ce qu'on appelle *yeux d'écrevisse* et de soufre lessivé, le tout joint au miel de Narbonne. L'addition de la poudre d'*agaricus piperatus* est de trois gros. Dufresnoy substitue au miel de Narbonne le sirop composé avec le suc de millefeuille et le sucre blanc. On fait prendre trois fois le jour

quarante-huit grains de cet opiat délayé dans un peu d'eau de millefeuille sucrée. Cette même infusion sert de boisson ordinaire, et on l'aromatise avec l'eau de fleur d'oranger.

### I O D E.

L'iode est encore un de ces corps dont les progrès de la chimie moderne nous ont mis en possession. Sa découverte, due à M. Courtois, date de 1811. Toutefois ce ne fut qu'en 1813 qu'on en révéla l'existence à l'académie des sciences. Comme corps simple, l'iode aurait pu former un ordre à part ; mais étant communément retiré de la soude de varec ( quoiqu'il entre aussi dans la composition de l'éponge et de diverses eaux minérales ), nous avons cru devoir le placer à côté des substances empruntées au règne végétal.

*Histoire naturelle.* L'iode s'obtient en faisant digérer dans l'eau de la soude de varec pulvérisée jusqu'à ce que le liquide se soit chargé de tout ce que cette substance contenait de soluble. Alors, après avoir filtré cette dissolution, on la fait évaporer jusqu'à ce qu'il ne se forme plus de cristaux d'hydrochlorate de soude, qu'on sépare soigneusement. Il reste l'eau-mère, à laquelle on ajoute de l'acide sulfurique ; on soumet ce mélange à une ébullition de quelque temps, et on l'introduit dans une cornue de verre, avec la précaution d'ajouter autant de peroxyde de manganèse qu'on a mis d'acide sulfurique ; on adapte une allonge et un ballon à la cornue, qu'on expose ensuite à un feu doux. Bientôt on voit une vapeur s'élever et se condenser dans le récipient ; cette substance, ainsi condensée, est l'*iode*. Ce corps ne se trouve dans la nature qu'à l'état de combinaison. Un grand nombre de *fucus* et d'*ulva* en offrent

la présence dans leur composition. Les eaux d'Aix, en Savoie, celles de Saint-Genets, de Castelnuovo-d'Asti, et de Salles en recèlent un peu. M. Fise en a découvert des traces dans l'éponge.

*Propriétés physiques.* A l'état solide, l'iode est une substance brillant d'un éclat métallique; sa couleur est d'un gris tirant sur le noir; son odeur est très-désagréable, et rappelle celle du chlorure du soufre; sa saveur jouit d'une extrême âcreté. Ce corps simple s'offre le plus communément sous forme de petites lames de dimensions plus ou moins grandes; mais il paraît qu'on peut aussi l'obtenir cristallisé.

*Propriétés chimiques.* L'iode est fusible à une certaine température, et finit par se volatiliser, si l'on augmente le degré de chaleur. Il a la propriété de détruire les couleurs végétales, et de laisser sur la peau des taches jaunes, qui ne tardent pas à disparaître. L'eau dans laquelle on le plonge se charge aussi d'une nuance orangée. Enfin l'iode peut se combiner avec l'oxygène, l'hydrogène et divers corps du règne minéral, et donner lieu, par ces combinaisons variées, à des acides et à des iodures.

*Propriétés délétères.* D'après le professeur Orfila, l'iode est un poison qui agit en corrodant, comme tous les acides concentrés, après avoir été transformé en acide hydriodique par sa combinaison avec l'hydrogène contenu dans l'eau ou dans les tissus des organes. Ce célèbre expérimentateur a varié ses essais sur plusieurs animaux, et il s'est assuré que l'iode, administré à la dose d'un gros, suffit, lorsqu'on lie l'œsophage après l'ingestion du poison, pour faire périr l'animal soumis à l'expérience, tandis qu'il en faut de deux à trois gros,

lorsqu'on ne procède pas à la ligature de ce conduit musculo-membraneux. Voulant connaître les effets de cette substance sur l'homme, M. Orfila a entrepris de nouvelles expériences, auxquelles il s'est lui-même courageusement dévoué. Il a essayé d'avaler d'abord deux grains de cette substance, qui n'ont donné lieu qu'à une saveur extrêmement désagréable, accompagnée de quelques nausées. Le lendemain, une dose de quatre grains a été à l'instant suivie de constriction et de chaleur à la gorge ; il y a eu des vomissemens répétés, et une oppression de poitrine, qui, quoique légère, s'est prolongée jusqu'au soir. Le surlendemain, ayant porté la dose à six grains, il a éprouvé les symptômes suivans : chaleur et constriction à la gorge, nausées, éructations, salivation, épigastralgie, vomissemens bilieux abondans, coliques légères, pouls fréquent, respiration un peu gênée, chaleur de la peau accrue, urine colorée, etc. Les boissons mucilagineuses et les lavemens émoulliens ont fait cesser tous ces symptômes, si bien que le lendemain, M. Orfila en était quitte pour un peu de fatigue. On peut voir, d'après ces essais, que cette substance, donnée à forte dose, ne manquerait pas de produire sur l'homme des effets aussi terribles que sur les animaux.

*Secours et antidotes.* Dans un cas d'empoisonnement par une préparation d'iode, on doit chercher à neutraliser le plus promptement possible l'action du poison, en faisant prendre au malade des substances alcalines, telles que la magnésie calcinée, à la dose d'une once par pinte d'eau ; la craie, les yeux d'écrevisses, le savon dissous dans l'eau, à la dose d'une demi-once par pinte. On a ensuite recours aux boissons mucilagineuses, aux lavemens de même nature, aux applications émoullientes sur les parois abdominales. En un

mot, on se conduit en tout comme dans l'empoisonnement par l'acide nitrique. (*Voyez ce mot.*)

*Propriétés médicales.* C'est entre les mains de M. Coindet, très-habile médecin de Genève, que ce poison est devenu pour la première fois un remède souverain contre le goître, affection presque toujours désespérante par sa résistance à tous les moyens employés jusqu'alors. D'après les observations de ce praticien, publiées en 1820, l'iode n'agit pas seulement comme un puissant stimulant; il paraît encore avoir une action particulière sur la glande thyroïde, les mamelles et l'utérus; aussi, convaincu par ses expériences, M. Coindet regarde-t-il cette substance comme un des emménagogues les plus puissans. On a également donné l'iode avec avantage dans les écoulemens chroniques des organes génitaux; et des observations dues à M. Richond prouvent même que ce médicament peut produire un effet salutaire dans les urétritres aiguës, pourvu toutefois que les symptômes inflammatoires soient apaisés. Ce médecin, voulant se rendre compte de la promptitude avec laquelle se trouvent résous les engorgemens de la glande thyroïde, pense que l'iode agit comme dérivatif, en portant une action irritante sur les organes gastriques; mais cette explication est bien loin de paraître satisfaisante; car, si la manière d'agir de cette substance était telle que l'avance M. Richond, pourquoi les drastiques, par exemple, ne produiraient-ils pas les mêmes effets? Divers praticiens, parmi lesquels je citerai les docteurs Coindet, Brera, etc., préconisent ce médicament dans le traitement de différens engorgemens scrophuleux et du carreau; cependant les expériences tentées à ce sujet par M. Guersent n'ont pas soutenu ces éloges. Mais ce médecin n'a eu qu'à s'applaudir de l'emploi de cette substance, tant à l'in-

térieur qu'à l'extérieur, dans les maladies qui se manifestent spécialement à la peau. Mon estimable élève M. Belliot, l'a employée avec succès dans les dartres furfuracées. Enfin, en associant les préparations d'iode à celles de mercure, on a efficacement combattu à l'hôpital Saint-Louis. Les affections scrophuleuses invétérées, qui reconnaissent pour cause une ancienne syphilis. Toutefois, comme cette substance jouit de propriétés extrêmement énergiques, nous observerons que son administration à l'intérieur doit être dirigée avec le plus grand discernement, et qu'il ne faut jamais y avoir recours lorsqu'on aperçoit le moindre symptôme d'inflammation gastrique. Les applications extérieures d'iode portent une action stimulante et irritante sur le système dermoïde; elles avivent les ulcères atoniques, et accélèrent leur cicatrisation.

*Mode d'administration.* Aujourd'hui on administre l'iode à l'intérieur, soit en pilules, à la dose d'un à deux grains; soit en dissolution dans l'alcool, l'éther ou tout autre véhicule; ou bien sous forme saline. On trouve dans les pharmacies une teinture d'iode, préparée d'après la méthode de M. Coindet, en faisant dissoudre quarante-huit grains d'iode dans une once d'esprit de vin à 35°. La dose est d'abord de dix gouttes, trois fois par jour, qu'on fait prendre dans un demi-verre d'eau édulcorée; on peut aller progressivement jusqu'à vingt gouttes. Comme cette teinture ne tarde pas à déposer des cristaux d'iode, et que ce corps, par sa grande affinité pour l'hydrogène contenu dans l'alcool, peut se convertir promptement en acide hydriodique ioduré, il faut, autant que possible, ne la préparer que peu de temps avant de s'en servir. C'est encore au docteur Coindet que nous empruntons la manière de mettre en usage la solution d'hydriodate de potasse. Cette manière

consiste à faire dissoudre trente-six grains d'iode dans une once d'eau distillée, dont on use comme de la teinture alcoolique. L'hydriodate de soude peut fort bien remplacer celui de potasse. On pourrait aussi donner les protochlorure et deutochlorure d'iode; mais ces préparations jouissent d'une violence telle, qu'un huitième de grain suffirait en commençant. Pour se servir de l'iode à l'extérieur, on l'incorpore, à la dose d'un demi-gros à un gros, dans une once d'axonge, de cérat ou d'huile. Chaque friction se fait d'abord avec un demi gros de cette pommade; plus tard on peut aller jusqu'à un gros.

## II.

*Des substances minérales qui peuvent agir sur l'estomac et sur le canal intestinal par leurs qualités vénéneuses et médicamenteuses.*

Les poisons minéraux sont très-abondans dans la nature. Il paraît que leur action désorganisatrice dépend beaucoup de la quantité d'oxygène qui leur est unie, et surtout de la plus ou moins grande facilité avec laquelle cet oxygène se dégage. La chimie moderne a fourni sur tous ces objets des lumières qu'il est important de recueillir.

### ARSENIC. *Arsenicum.*

Le règne minéral fournit peu de poisons dont l'homme ait été plus souvent la victime. Le nom de ce métal, si universellement redouté, rappelle à la fois à notre souvenir les crimes les plus atroces ou les méprises les plus déplorables.

*Histoire naturelle.* La nature présente fréquemment

l'arsenic dans son état natif ; mais elle l'offre aussi très-souvent en combinaison avec d'autres métaux , comme , par exemple , avec le fer , etc. Uni au soufre , ce métal constitue deux variétés de mines très-communes , sous les noms fort connus de *réalgar* et d'*orpiment*. Enfin on peut le rencontrer sous la forme d'une poussière blanche et comme efflorescente. Cet oxyde d'arsenic est mieux désigné sous le titre d'*arsenic arsenieux* par Fourcroy. On trouve des mines d'arsenic en Allemagne , en Hongrie , etc. ; on en a rencontré dans l'intérieur de la France. Les naturalistes qui ont visité les volcans de l'Italie y ont démêlé , dans plusieurs circonstances , des sulfures de ce métal.

*Propriétés physiques.* L'arsenic change nécessairement de propriétés physiques , selon ses différens degrés d'oxydation et de combinaison. Il peut s'offrir , dans son état métallique , sous forme de fragmens ou de pains irréguliers , d'un gris plus ou moins noirâtre , assez analogue à celle de l'acier. Fragile à l'extrême , il se réduit en poudre , et noircit les doigts par le moindre contact. Insipide lorsqu'il est froid , il contracte la saveur la plus âcre et la plus caustique , lorsqu'on l'expose à une certaine chaleur , et répand alors une odeur fortement alliagée. L'oxyde d'arsenic , ou acide arsenieux , est d'un beau blanc. On l'a confondu quelquefois avec le tartrate acide de potasse. J'ai connu un homme qui avait failli perdre la vie par cette funeste méprise. Plus de vingt ans se sont écoulés depuis cet empoisonnement , et le malade s'en ressent encore. Ce même oxyde ressemble à la chaux et autres substances blanches qui ont un aspect pulvérulent. Il suffit alors de le chauffer. Son odeur d'ail décèlera bientôt sa nature. Je ne dis rien ni de l'arsenic sulfuré rouge , ni de l'arsenic sulfuré jaune , autrement appelés *réalgar* et *orpiment*. La connaissance

de ces matières est plus importante pour les arts que pour la médecine.

*Propriétés chimiques.* C'est une des substances métalliques les plus combustibles, comme l'observe Fourcroy. Aussi l'arsenic se ternit et s'oxyde très-aisément par le contact de l'air, même à une très-basse température. Il est susceptible de se combiner avec l'oxygène en deux proportions; l'une, la moins oxygénée, est l'oxyde d'arsenic blanc, ou arsenic, ou acide arsenieux; l'autre, la plus oxygénée, est l'*acide arsénique*, acide arsénical. Il est très attaquable par certains acides, notamment par l'acide nitrique, l'acide muriatique oxygéné, etc. L'oxyde blanc d'arsenic, ou acide arsenieux, rougit les couleurs bleues extraites du règne végétal. Il est soluble dans l'eau; il peut perdre la portion d'oxygène qu'il contient, par l'hydrogène, le carbone, le soufre, le phosphore, et recouvrer son état métallique. Il décompose les sulfures hydrogénés de potasse et de chaux, et, dans sa combinaison avec eux, donne un précipité jaune, comme on le verra plus bas, etc. Il éprouve principalement l'action de l'hydrogène sulfuré. On connaît les divers moyens proposés pour découvrir les petites portions d'arsenic qui pourraient être mêlées et confondues avec d'autres substances minérales. On peut consulter à ce sujet les observations publiées par Bostock en 1809. Un des meilleurs moyens qu'on connaisse aujourd'hui pour s'assurer de la présence de l'arsenic, c'est de faire bouillir dans une solution de potasse les corps présumés le contenir, et de traiter ensuite cette solution, à l'aide de précautions convenables, par le sous-sulfate de cuivre ammoniacal, qui produit à l'instant un précipité de vert de Scheele. Un autre moyen également infailible, consiste à évaporer jusqu'à siccité les portions liquides qu'on soupçonne contenir le poison; à dessécher les

matières solides, et à calciner séparément dans un petit tube de verre une partie de ces produits avec un mélange de charbon et de sous-carbonate de potasse sec. Si l'arsenic est réellement contenu dans ces produits, on est sûr de trouver sur les parois de la partie moyenné du tube des lames brillantes semblables à de l'acier, qui ne sont autre chose que de l'arsenic métallique. L'odeur alliagée, signe que l'on indique généralement pour déceler la présence de l'arsenic, est loin d'être certaine; car elle n'a pas lieu dans tous les cas; et d'ailleurs la combustion du phosphore et du zinc peuvent fournir une odeur analogue.

*Propriétés délétères.* Les symptômes qui résultent de l'introduction de l'arsenic dans le canal alimentaire sont proportionnels à la quantité de poison avalé, à la susceptibilité nerveuse des individus, etc. En général, il agit avec une telle causticité, qu'il corrode et détruit rapidement le tissu des organes gastriques. Le resserrement subit de l'œsophage, la phlogose de l'estomac et des intestins, une chaleur brûlante dans les entrailles, des douleurs continuelles et déchirantes, les défaillances, les convulsions, etc., tels sont les phénomènes qu'on peut regarder comme les précurseurs sinistres de la mort la plus triste et la plus déplorable. Mais il peut arriver aussi que l'individu succombe par l'effet d'un pareil poison sans que ces accidens se manifestent.

Un professeur de médecine à Erlangen fait mention d'une femme qui mourut avec tous les signes apparens d'une angine inflammatoire. Selon la coutume d'Allemagne, son corps fut conservé trois jours avant d'être inhumé; durant cet intervalle il acquit un prodigieux volume, ce qui frappa de surprise les assistans. A cette tuméfaction générale se joignit une sorte de mouvement

de fermentation qu'on entendait d'une manière très-sensible dans le trajet des voies digestives. La bouche était écumeuse ; il coula un peu de sang par le nez. Les yeux proéminaient hors de leurs orbites ; enfin le cadavre était si prodigieusement enflé dans toutes ses parties, qu'il fallut beaucoup d'efforts pour le faire contenir dans la bière. Trois semaines après son enterrement, le bruit ayant couru que la mort de cette femme n'était point naturelle, son exhumation fut ordonnée par les magistrats, et exécutée. Une autopsie exacte de son corps fit voir l'estomac phlogosé à son orifice, et offrant quelques ampoules ou vésicules analogues à celles que produiraient le feu ou les emplâtres vésicans sur les parties vivantes. Il y avait une liqueur noirâtre sur la surface de cet organe, et plusieurs petits grains comme fixés à sa membrane muqueuse. Plusieurs de ces grains furent adressés à la Faculté de médecine d'Erlangen, qui constata que c'était une matière arsenicale. On en fit prendre à une souris, qui mourut trente-six heures après. La partie pylorique du ventricule de cet animal était noire et gorgée de sang. Le conduit intestinal était frappé de sphacèle.

M. Casimir Renault a eu occasion d'étudier les propriétés délétères de l'arsenic sur les animaux vivans, en cherchant les moyens de remédier aux effets et aux suites de cette espèce d'empoisonnement. La dissertation qu'il a composée à ce sujet est un modèle de philosophie expérimentale. Les ravages organiques qu'il a observés sont : un état d'inflammation plus ou moins violente de l'estomac, spécialement vers le pylore, et se propageant jusque dans les intestins grêles ; la formation d'une fausse membrane, provenant du mucus concrété, des escarrhes, des érosions, des taches noirâtres, rougeâtres ou livides. Quand il employait l'oxyde noir au

lieu de l'acide arsenieux, les animaux rejetaient par le vomissement une mucosité sanguinolente. M. Renault rapporte aussi les ouvertures de plusieurs personnes mortes par le cobalt testacé ou oxyde noir, chez lesquelles les tuniques gastriques étaient infiltrées de sang. Mais des faits non moins positifs prouvent que l'arsenic peut donner la mort sans occasioner d'altération apparente. L'explication de ce phénomène se retrouve facilement dans les réflexions générales que j'ai exposées sur les poisons, et des expériences qui me sont propres se joignent à celles alléguées par divers auteurs pour confirmer sa réalité. Parmi plusieurs exemples cités par M. Renault, on distingue celui d'une petite fille âgée de deux ans, à laquelle sa mère fit prendre de la poudre blanche dans de la bière. C'était vers les huit heures du soir : à une heure du matin, elle fut agitée par de violens vomissemens, et expira dans les souffrances. L'ouverture du cadavre, qui fut ordonnée juridiquement, ne laissa voir aucune des altérations ci-dessus indiquées. Le système digestif était dans un état parfait d'intégrité. Cependant une matière blanche trouvée dans l'estomac exhala une odeur d'ail pourri quand on la soumit à l'épreuve du feu. Une matière absolument analogue ayant été trouvée dans les perquisitions que la justice fit faire chez la mère de l'enfant, on en fit avaler à un chien et à un chat, qui furent sur-le-champ empoisonnés. On voit d'après ce que nous venons de dire que l'odeur alliagée de l'arsenic est un signe assez important à considérer, lorsqu'il s'agit de constater un empoisonnement dû à ce métal.

*Secours et antidotes.* Beaucoup de médecins, parmi lesquels je citerai MM. Renault, Magendie, Orfila, etc., se sont appliqués avec ardeur à la recherche des secours et antidotes qu'on pourrait administrer avec avantage

dans l'empoisonnement par l'arsenic. Ils ont fait divers essais sur la thériaque, l'huile, la noix de galle, le quinquina, les écorces de pin, de grenade, le foie de soufre, le vinaigre, conseillés par certains médecins : ils se sont convaincus que ces moyens devaient être rejetés, comme étant toujours inutiles, et souvent dangereux, et que, jusqu'à ce que la chimie découvre quelque antidote pour neutraliser l'action de l'arsenic, la meilleure manière de traiter l'empoisonnement par une préparation arsenicale consiste à gorger le malade d'eau sucrée, d'eau tiède ou froide, ou de quelque décoction mucilagineuse : l'estomac étant distendu par le liquide, le vomissement ne tarde pas à s'opérer, et par ce moyen le poison se trouve nécessairement entraîné. M. Orfila conseille aussi d'administrer quelques verres d'un mélange de parties égales d'eau de chaux et d'eau sucrée. Si, malgré tous ces secours, les symptômes persistent ou deviennent plus alarmans, si les douleurs sont extrêmement vives, et qu'il se déclare des mouvemens convulsifs, il faut recourir de suite à la saignée, aux sangsues, aux bains, aux applications sur le ventre de linges trempés dans une décoction mucilagineuse, ou à des embrocations faites avec le même liquide, si le malade ne peut pas supporter le poids de ces linges. Enfin, si l'état de spasme ne se dissipait pas avec l'inflammation, on donnerait de quart d'heure en quart d'heure une cuillerée à bouche de quelque potion antispasmodique.

Si les personnes empoisonnées ne vomissent qu'avec une difficulté extrême, si les mâchoires sont affectées de trismus ou de serrement tétanique au point de ne rien admettre, M. Renault propose d'avoir recours à une sonde de gomme élastique assez longue pour qu'une de ses extrémités plonge jusque dans la partie

la plus déclive de l'estomac ; le calibre doit être assez grand pour donner passage aux matières que l'on veut introduire dans ce viscère. Cet instrument est terminé par deux orifices. Une virole de métal embrasse son extrémité extérieure , à laquelle on adapte la canule d'une seringue. M. Renault pense qu'à l'aide de cette sonde, on pourrait injecter d'abord une assez grande quantité de liquide dans l'estomac, l'y laisser pendant quelques minutes, et l'en retirer ensuite avec facilité, en opérant le vide par le secours du piston de la seringue. Quelques tentatives pratiquées sur les animaux vivans semblent annoncer qu'un pareil moyen ne serait point employé sans avantage pour l'homme, si le cas l'exigeait. Dès qu'une fois le poison a pu être évacué par l'effet du vomissement, ou par le procédé artificiel ci-dessus exposé, l'indication est de remédier aux suites de l'empoisonnement par des boissons douces et mucilagineuses, etc.

*Propriétés médicales.* Quelques médecins ont osé proposer l'introduction de l'arsenic dans la matière médicale, et parmi eux on distingue principalement M. Thomas Fowler, médecin de l'infirmerie générale de Stafford. (Voyez *medical Reports of the effects of arsenic in the cure of agues, remitting fevers and periodic headachs*, etc.) Ce praticien considère ce redoutable métal comme très-efficace pour opérer la guérison des fièvres intermittentes. Ce qui lui donna l'idée d'en faire l'essai, ce fut une recette qui avait acquis de la vogue en Angleterre sous le nom insignifiant de *gouttes insipides*, ou *gouttes fébrifuges privilégiées*. Il fut informé par M. Hugues, chimiste habile, qui avait analysé ces gouttes, qu'elles étaient préparées avec l'arsenic. Dès-lors il se détermina à faire usage d'une solution aqueuse d'acide arsenieux, dont nous donnerons plus bas le pro-

cédé, et qu'il qualifia, pour ne point effrayer le public, du titre vague de *solution minérale*. Il rapporte cinquante-deux cas où cette préparation fut suivie du succès. Les guérisons, d'après son rapport, ont été constamment promptes et permanentes. En général, il a vu que ce remède produisait des effets très-énergiques sur l'économie animale. Il dit avoir combiné fort utilement, dans certains cas, la *solution minérale* avec le quinquina, et il insiste sur l'utilité de cette alliance. M. Fowler a également employé sa formule pour la guérison des maux de tête périodiques, etc. Il cherche à étayer ses observations du témoignage de MM. Arnold, docteur en médecine de l'infirmerie et du dispensaire de Leicester, et Withering, médecin de l'hôpital de Birmingham, qui tous deux affirment l'efficacité de l'acide arsenieux pour guérir les fièvres intermittentes. M. le docteur Girdlestone assure avoir obtenu un grand avantage de l'administration de l'arséniate de potasse dans les maladies de la peau; il l'a donné avec succès contre les vers, etc. Mais on sent combien de pareils effets doivent être prudents et bien dirigés.

*Mode d'administration.* Le docteur Fowler emploie le procédé qui suit pour sa *solution minérale*. Prenez oxyde blanc d'arsenic réduit en poudre très-fine, alkali fixe végétal purifié, de chaque soixante-quatre grains; eau de fontaine distillée, une demi-livre. Mettez dans un bain de sable; faites bouillir doucement, jusqu'à ce que l'arsenic soit parfaitement fondu; ajoutez ensuite à la dissolution, esprit de lavande composé, une demi-once; eau de fontaine distillée, une demi-livre, plus ou moins, selon le besoin, pour que la totalité forme exactement une livre. M. Fowler expose qu'il a administré cette solution minérale aux adultes, depuis dix gouttes, deux fois par jour, jusqu'à vingt gouttes, trois fois par jour.

Mais cette dernière dose occasionne beaucoup de trouble. Il faut constamment proportionner la quantité du remède à l'âge des individus. Il faut, en outre, la faire prendre à des heures réglées. Si le remède opère tumultueusement, c'est un signe qu'il faut en diminuer la quantité. M. Fowler a été témoin de plusieurs accidens funestes qui peuvent survenir par l'emploi de la *solution minérale*. Il a observé des vomissemens, des tranchées vives, des superpurgations, des tuméfactions du tissu cellulaire, des mouvemens spasmodiques, des sueurs, des éruptions à la peau, etc. Ces accidens ne suffisent-ils pas pour faire rejeter une semblable préparation, et n'avons-nous pas mille autres substances qu'il est plus convenable d'adopter ?

#### CUIVRE. *Cuprum.*

Le cuivre est peut-être un des métaux les plus utiles qui soient en usage dans l'économie domestique; mais, dans certaines circonstances, il est un des poisons les plus dangereux pour l'homme, par la rouille particulière dont il se couvre, connue sous le nom de *vert-de-gris*.

*Histoire naturelle.* On compte plusieurs espèces de mines de cuivre, dont il n'est pas de notre sujet de donner ici l'histoire; de semblables connaissances étant purement du ressort de la minéralogie. On trouve ce métal 1° dans l'état de *cuivre natif*; la Suède, la Hongrie, la Sibérie, etc., en fournissent fréquemment sous cette forme; 2° dans l'état de *cuivre pyriteux*; cette mine, appelée *pyrite cuivreuse* ou mine de *cuivre jaune* par les naturalistes, est un sulfure de cuivre mêlé de fer, ou un sulfure de fer mêlé de cuivre; 3° dans l'état de *cuivre argentifère*; quoique l'argent s'y rencontre

quelquefois en plus grande abondance que le cuivre, ne faut-il pas croire que ce premier métal n'y est que comme accessoire? 4° dans l'état de *cuivre sulfuré*; beaucoup de cuivre et très-peu de soufre; 5° dans l'état de *cuivre oxydé rouge*; c'est du cuivre contenant une petite portion d'oxygène, selon la remarque du professeur Haüy : quelquefois le cuivre oxydé rouge est combiné avec un peu d'arsenic; et cette observation est due à M. Lelièvre, célèbre minéralogiste de Paris; 6° dans l'état de *cuivre muriaté*; c'est le cuivre minéralisé par l'acide muriatique; 7° dans l'état de *cuivre carbonate bleu*; on l'appelle aussi *bleu de montagne*; 8° dans l'état de *cuivre carbonaté vert*; on l'appelle encore *malachite* dans quelques cabinets; c'est aussi le *vert de montagne*; on sait que la différence des couleurs de ces deux mines a été attribuée par Pelletier à une proportion différente d'oxygène. 9° Il ne faut pas oublier le *cuivre sulfaté*. Celui qu'on a apporté du Pérou il y a quelques années constitue une variété entièrement différente de celles qui sont comprises dans le sulfate de cuivre déjà connu. En effet, celui-ci est dissoluble dans l'eau; sa saveur est fortement styptique; sa couleur est d'un bleu céleste; sa cassure est conchoïde et brillante. Celui du Pérou est en masse, d'une couleur verdâtre, insipide, insoluble dans l'eau; sa cassure est terreuse et avec excès d'oxyde.

*Propriétés physiques.* Les propriétés physiques du cuivre sont connues de tout le monde. C'est un métal d'une couleur rougeâtre particulière. Il est tenace, et surtout ductile à l'extrême. C'est parce qu'il est très-facile à travailler, que jadis les Égyptiens l'employaient à une multitude d'usages. Il passe pour le plus sonore des métaux, ce qui l'a fait adopter de préférence pour la confection de plusieurs instrumens de musique. Il

a une saveur styptique, et une odeur un peu nauséabonde.

*Propriétés chimiques.* Le cuivre, exposé à l'air humide, ne tarde pas à s'oxyder par l'action réunie de l'oxygène et de l'acide carbonique de l'atmosphère avec lesquels il se combine, et forme un *sous-carbonate de cuivre-vert* ou *vert-de-gris*, qu'il ne faut pas confondre avec celui qu'on prépare en si grande quantité à Montpellier, qui est un *sous-acétate de cuivre-vert*. Le cuivre se combine avec l'oxygène en trois proportions, le protoxyde, le deutoxyde et le tritoxyle. Le premier, de couleur rouge, s'unit difficilement aux acides; le second, de couleur noire, fait la base de tous les sels de cuivre connus et employés en médecine et dans les arts; le troisième ne peut exister qu'à l'état d'hydrate; il ne forme pas de sels avec les acides. Le cuivre, soumis à un très-grand degré de chaleur, peut se réduire en vapeurs. Sa combustion donne une flamme verte. Le cuivre s'unit aisément au soufre, soit par la voie sèche, soit par la voie humide, etc. Il se combine avec d'autres métaux; il est attaquant par presque tous les acides, et forme avec eux différens sels, dont la plupart sont des poisons. La dissolution de son oxyde par l'ammoniaque contracte une très-belle couleur bleue, etc.

*Propriétés délétères.* Dans son état métallique, le cuivre n'est point un poison. M. Drouard s'est assuré de son innocuité en réduisant ce métal en poudre assez fine par le moyen de la lime, et en l'administrant sous cette forme à plusieurs chiens de divers âges et de différente grandeur, depuis un gros et demi jusqu'à une once; aucun n'en fut incommodé. La poussière métallique se retrouva néanmoins le lendemain dans leurs excréments. Combien de personnes n'a-t-on pas vues

qui avaient avalé impunément des pièces de monnaie ! On peut même ajouter, malgré l'opinion actuelle des chimistes, que l'huile et toutes les substances grasses qui, hors du corps animal, dissolvent si complètement le cuivre, ne produisent point cet effet dans l'intérieur des organes digestifs. M. Drouard a fait avaler à deux chiens, à l'un demi-once de limaille de cuivre, avec demi-livre de graisse ; à l'autre, la même dose avec de l'huile, en opérant le mélange à l'instant même de l'expérience ; il n'en résulta pas d'inconvénient. L'un de ces animaux, ouvert cinq heures après, laissa même voir le cuivre dans son brillant métallique ; ce qui semble prouver que son oxydation est empêchée par la contractilité fibrillaire de l'estomac ou des intestins. Ce que l'on dit des huiles peut également s'appliquer aux acides.

Le cuivre n'est donc véritablement pernicieux pour l'économie animale que par ses divers états d'oxydation. Les observations recueillies par M. Drouard ont pour objet spécial de constater les dangers attachés à l'action de ce métal, réduit à l'état de *sous-carbonate de cuivre-vert* ou *vert-de-gris*. Cette espèce d'empoisonnement s'annonce originairement par des tiraillemens et des douleurs déchirantes de l'estomac ; ces premiers symptômes ne tardent pas à être suivis de nausées, de vomissemens, de tranchées accompagnées de déjections séreuses. Les individus sont dévorés par une soif ardente ; il y a dyspnée, anxiétés à la région épigastrique. La cavité abdominale est douloureuse et tuméfiée ; il survient des spasmes, des convulsions, etc. ; le pouls est petit, irrégulier, accompagné quelquefois d'une sueur froide et visqueuse, etc. L'ouverture des cadavres présente des traces manifestes d'inflammation, des érosions gangréneuses, etc. M. Delaporte a vu une escharre gan-

gréneuse dans l'estomac d'un homme qui avait avalé une boule couverte de *vert-de-gris*. Les sels cuivreux, tels que l'acétate de cuivre, le sulfate de cuivre, le muriate de cuivre, le nitrate de cuivre, etc., possèdent une activité plus vénéneuse encore que les oxydes de ce métal. C'est ce que M. Drouard a constaté sur les animaux vivans par des expériences aussi intéressantes que curieuses. Il a signalé sous le même point de vue le sel ammoniacal cuivreux.

*Secours et antidotes.* Quand le poison vient d'être avalé, on délaie le plus promptement possible douze ou quinze blancs d'œufs dans deux pintes d'eau froide, dont on administre un verre toutes les deux minutes, afin de favoriser le vomissement. A défaut d'œufs, on donne du lait en abondance; enfin l'eau de gomme, de graine de lin, de fleurs de mauve, de racine de guimauve, l'eau sucrée, et même l'eau simple, si l'on n'a pu se procurer des œufs ou du lait. Dans le cas où l'on soupçonnerait que le poison a pu passer dans le canal intestinal, on joindrait à tous ces moyens l'usage des lavemens émolliens. Les bains tièdes, la saignée, etc., peuvent également remédier aux symptômes qui sont la suite de l'empoisonnement. M. Drouard a démontré que les sulfures hydrogénés de potasse, de chaux, de fer, tant vantés par Navier, comme propres à décomposer les combinaisons métalliques, et à neutraliser leur action vénéneuse, ne sauraient être adoptés; il fait voir que, trop irritans par eux-mêmes, ils ajoutent aux dangers que l'on veut combattre; il prouve aussi qu'alors même que les sulfures opèrent la décomposition qu'on en attendait, le précipité est encore assez nuisible pour provoquer des accidens funestes, etc.

*Propriétés médicinales.* Parmi les préparations du

cuivre, le sel ammoniacal cuivreux paraît être le seul que la matière médicale ait conservé. Le docteur Storer, médecin à Grantham, a regardé ce sel comme un tonique excellent; il l'administra avec un plein succès dans une affection hystérique. On sait que M. Duncan l'a employé dans l'épilepsie. Thomas Bland, célèbre chirurgien, s'en servit pour combattre des accès épileptiques chez une jeune fille âgée de vingt-deux ans; ces accès, causés par une affection morale, étaient d'une extrême violence, et se répétaient plusieurs fois pendant la journée. Le zinc, l'opium, le camphre, la valériane, le quinquina, etc., furent parfaitement inutiles; mais l'emploi du sel ammoniacal cuivreux ne tarda pas à la rétablir. Des résultats semblables furent obtenus par M. Heysham, docteur en médecine à Carlisle. Le docteur Batt, célèbre praticien de Gênes, a publié un mémoire sur l'efficacité extraordinaire de ce sel dans le traitement de l'épilepsie. Il y a consigné l'histoire d'un père de famille atteint des symptômes de cette déplorable affection : de concert avec les docteurs Cullen et Tissot, qui vivaient alors, et qui avaient été consultés, il lui administra, ainsi qu'à son deuxième fils, le cuivre ammoniacal, en lui associant l'usage de la valériane. On remarqua que le père fut mis à peine à l'usage de ce remède, qu'il recouvra ses forces, et que son teint reprit une meilleure couleur. Il devint même plus fort qu'auparavant, et n'eut plus d'accès. Les mêmes changemens s'opérèrent dans son deuxième fils. Les attaques devinrent d'abord moindres, et s'éteignirent ensuite graduellement, au point qu'il fut permis de lui inoculer la petite vérole. Il éprouva bien dans la suite quelques légers accès au sujet de la sortie des dents; mais ces accès furent les derniers, et l'enfant fut parfaitement sain le reste de sa vie.

*Mode d'administration.* Storer prescrivait d'abord le cuivre ammoniacal à la dose d'un quart de grain, bien réduit en poudre, avec quelques grains de magnésie, soir et matin. Il augmentait peu à peu la dose, jusqu'à un grain, deux fois par jour. Pour plus grande commodité, on peut incorporer ce médicament dans les pilules, et c'est sous cette forme qu'il a été prescrit par M. Heysham dans une maladie dont il a obtenu la guérison.

#### PLOMB. *Plumbum.*

C'est encore une des substances métalliques que la médecine, les arts et l'économie domestique mettent le plus fréquemment à contribution. Des accidens sans nombre ont appris à l'homme à se mettre en garde contre ses effets vénéneux.

*Histoire naturelle.* Le plomb n'a pas encore été trouvé à l'état natif. Les naturalistes ont admis beaucoup d'espèces de mines de ce métal. 1° Le plomb oxydé ou *minium natif*; 2° le plomb existe sous forme de *plomb sulfuré*. C'est peut-être la plus abondante des mines de ce métal; 3° on le trouve à l'état de *plomb arsénié*. Cette mine est une combinaison de plomb oxydé et d'arsenic oxydé; 4° à l'état de *plomb chromaté*. C'est le plomb minéralisé par l'acide retiré du nouveau métal désigné sous le nom de *chrome*; 5° à l'état de *plomb carbonaté*. Oxyde de plomb minéralisé par l'acide carbonique; 6° à l'état de *plomb phosphaté*. C'est le métal uni à l'acide phosphorique; 7° à l'état de *plomb molybdaté*. Même minéralisation par l'acide molybdique; 8° à l'état de *plomb sulfaté*, quand le métal se trouve en combinaison avec l'acide sulfurique. Toutes ces mines étonnent par leur nombre et leur diversité.

*Propriétés physiques.* Le plomb a une couleur d'un gris sombre, avec une teinte bleuâtre très-marquée; ce qui donne au métal un aspect triste et peu brillant. Il est pesant; il n'est ni ductile, ni sonore. Il s'aplatit aisément par l'acte de la percussion; on le plie avec la même facilité. Il a une saveur âcre et une odeur désagréable.

*Propriétés chimiques.* C'est surtout aux belles recherches de M. Proust et à celles de M. Vauquelin qu'il faut rapporter la clarté nouvelle répandue sur les propriétés chimiques de ce métal. Nous nous contentons d'indiquer les travaux de ces deux savans à ceux qui voudraient en faire l'application aux arts; ce qu'il importe surtout que la médecine connaisse, ce sont les combinaisons diverses de ce métal avec l'oxygène. Le plomb est susceptible de trois degrés d'oxydation. Le protoxyde, connu dans les arts sous le nom de *massicot*, offre une couleur jaune; et lorsqu'il a été fondu à une forte chaleur, il prend une teinte rouge qui tire quelquefois au jaune d'or ou au blanc, suivant le degré de température, d'où lui sont venus les noms de *litharge d'or* et de *litharge d'argent*. Le deutoxyde de plomb est d'un très-beau rouge; on le connaît sous le nom de *minium*. Enfin le tritoxyle est *puce*; il a la singulière propriété, lorsqu'il est bien sec et qu'on le triture avec le soufre, d'enflammer ce dernier. De ces trois oxydes, le protoxyde seul est susceptible de se combiner avec les acides; aussi fait-il la base de tous les sels de plomb connus. Ce que l'on connaît dans le commerce sous le nom de *blanc de plomb*, *blanc de céruse*, *céruse*, et que les chimistes appelaient autrefois *oxyde de plomb blanc*, est une combinaison d'acide carbonique avec le protoxyde de plomb en excès; c'est un *sous-proto-carbonate de plomb*.

*Propriétés délétères.* Le plomb est un des poisons les plus terribles qui puissent affecter l'estomac et le canal intestinal. Pour en juger, il suffit de porter son attention sur l'ouverture des individus morts à la suite d'une colique saturnine, qui offre quelquefois des traces manifestes d'inflammation, de gangrène, des rétrécissemens extraordinaires du tube alimentaire, le pylore et le duodénum affectés de squirrhosités, etc. Les phénomènes de la maladie elle-même ne prouvent-ils pas que l'action sédative du plomb se porte essentiellement sur les voies digestives? Samuel Stockhusen est un des médecins qui ont le plus contribué à faire connaître les symptômes qui résultent des impressions vénéneuses du plomb, et il en a retracé le tableau le plus exact. On ne peut également aborder un semblable sujet sans se rappeler combien le diagnostic de cette affection a été successivement éclairé par les observations de Citois, Huxham, Bachstrone, Reid, Hillary, Chalmers, Stoll, Tissot, Tronchin, Bouvart, Bordeu, et, plus nouvellement encore, par celles de Barthez, Desbois de Rochefort, Corvisart, Mérat, etc. Luzuriaga a publié dans la collection de l'*Académie royale de médecine de Madrid* une dissertation qu'il faut regarder comme un traité complet sur la colique de plomb, et qui est un vrai modèle d'expérience médicale (*Dissertacion medica sobre el colico de Madrid, etc.*) Rappelons-nous ici les symptômes qui caractérisent cette funeste maladie? Presque tous les praticiens en ont été les témoins. Ce sont les peintres, les artistes qui travaillent sur le plomb qui en sont principalement affectés, ainsi que ceux qui font inconsidérément usage du vin sophistiqué par la litharge. Aucune description, du reste, n'est plus exacte que celle qui en a été retracée par Luzuriaga dans l'ouvrage que nous venons de citer, et nous nous plaisons à la placer sous les yeux de nos

lecteurs. L'invasion de la colique saturnine est tantôt subite et inattendue, tantôt lente et progressive. Il survient un état de langueur, des lassitudes générales, des anxiétés, des dégoûts et des nausées, un sentiment d'amertume et de saveur comme métallique dans l'intérieur de la bouche; les digestions se troublent; toutes les sécrétions sont désordonnées. Douleurs à la région épigastrique; sensation gravative qui fatigue perpétuellement l'estomac; constipation ou éjection de quelques excréments durs, moulés en petites masses; le visage se décolore et devient d'un jaune plombé; les yeux sont saillans hors de leurs orbites; la langue est chargée d'une matière blanchâtre et bilieuse, le plus ordinairement humide, quelquefois sèche; bientôt après, tiraillement insupportable du côté droit, qui se prolonge jusqu'à l'orifice supérieur de l'estomac, et qui est précédé ou suivi de flatuosités. Ces symptômes augmentent graduellement; les souffrances du ventre sont excessives, comme si les intestins étaient tordus à la manière d'un linge mouillé; vomissemens d'une saburre glutineuse, d'une bile jaune, verdâtre ou diversement porracée. Ces matières sont aigres, amères et fétides; elles noircissent pour l'ordinaire les vases d'argent dans lesquels on les recueille, etc. Luzuriaga observe qu'il y a rarement deux parties du corps éloignées entre elles qui soient affectées dans le même temps. Si les douleurs se fixent à l'estomac, la cavité abdominale et le système musculaire restent libres, et *vice versâ*. S'il y a quelques intervalles de calme, à ces intervalles succèdent bientôt des douleurs plus cruelles encore, au point que les malades les plus patiens et les plus courageux poussent des cris et des gémissemens lamentables, se replient en pelotons de diverses manières, se couchent tantôt sur la partie antérieure, tantôt sur la partie postérieure de leur corps, sans trouver de soulagement

dans aucune de ces positions. Lorsque la douleur s'établit dans une portion du conduit intestinal, le tiraillement se fait sentir dans tout l'abdomen. Les malades ne peuvent supporter le moindre contact, ni le poids du vêtement le plus léger. L'abdomen se retire jusque vers l'épine; et l'ombilic, affecté d'un sentiment de torsion, paraît comme enseveli dans le ventre; les muscles de cette partie se prononcent comme s'ils étaient mis à nu, et les intestins, spasmodiquement contractés, ressemblent à des rouleaux durs. Le sphincter de la vessie se resserre, en sorte que l'urine coule avec difficulté ou se supprime entièrement. Dans le premier cas, cette excrétion offre tant de changemens, qu'elle ne saurait contribuer à fournir un diagnostic certain. Dans le fort des douleurs, elle est claire, ardente et safranée; mais lorsque les douleurs s'apaisent ou disparaissent, elle est abondante, épaisse, sédimenteuse, etc. Le pouls n'est pas plus accéléré que de coutume dans le début de la maladie; il est même plus ralenti avant qu'elle commence. Si, lorsque le mal fait des progrès, il devient rapide et inégal, il faut l'attribuer à la violence des douleurs que l'on éprouve; il n'indique d'ailleurs aucune réaction de la part de la nature. A mesure que les douleurs et l'irritation diminuent, il se manifeste néanmoins un léger mouvement fébrile, qui se termine par une sueur copieuse.

La colique dont il s'agit présente des variétés selon l'intensité des causes qui l'ont produite, la diversité des tempéramens, l'irritabilité des individus et les méthodes dont on a usé pour en combattre les accidens. Lorsqu'elle marche heureusement vers sa fin, le malade commence à ressentir dans le bas-ventre un mouvement doux, semblable à l'effort qui précède l'émission des vents, bien différent des épreintes vaines dont il

était précédemment tourmenté. Il rend des excréments durs et globuleux, signe infallible de la contraction spasmodique que les intestins ont soufferte. Quelquefois les évacuations alvines sont déliées, visqueuses, gluantes, mêlées de flocons de mucosités ou de matières verdâtres. Elles peuvent être précédées par des sueurs, par des douleurs aux talons, aux articulations des doigts du pied, à l'épine et aux épaules. Si le ventre s'ouvre, ce qui arrive quelquefois avec abondance et en très-peu de temps, le mal s'apaise; les parties néanmoins conservent toujours un léger ressentiment de douleur, et l'appétit est lent à se rétablir. L'estomac s'enfle aussitôt qu'il a reçu des alimens, et la nuit le malade est encore agité par des insomnies et des rêves inquiets. Telle est la marche et la terminaison de la maladie, lorsqu'elle ne franchit point les bornes qui lui sont ordinaires, et qu'on la traite régulièrement et avec succès.

Mais si l'affection est grave, si on la néglige, ou si la curation en est mal dirigée, les symptômes acquièrent une intensité bien plus considérable; le mouvement péristaltique du tube intestinal est renversé; il y a des vomissemens de matières stercorales, des défaillances et des sueurs froides. On voit enfin survenir l'inflammation des intestins, la stupeur, le délire et les convulsions. Si le malade résiste à ce dernier accident, les douleurs se prolongent durant des semaines entières avec des intervalles de mieux, et causent une fièvre lente. La paralysie des extrémités doit être regardée comme le deuxième période de la colique. Elle survient rarement dans les premiers temps de cette affection. Elle s'annonce par un tremblement des mains, plus ou moins fort et plus ou moins durable; peu en guérissent après la troisième ou quatrième attaque. Ceux

qui l'ont déjà éprouvée restent sujets à des rechutes très-violentes. Elle affecte plus ordinairement les extrémités supérieures que les inférieures, quoique celles-ci soient assez fréquemment affectées. On peut la distinguer de celle qui s'observe dans l'apoplexie, en ce que la faiblesse qu'elle occasionne vient par degrés, et en ce qu'il n'y a pas privation absolue de mouvement; elle attaque de préférence les muscles fléchisseurs. Dans cet état, immobilité du malade, aphonie, obtusion de la vue et de l'ouïe, etc. Il est des occasions où la paralysie quitte subitement les bras et les cuisses, et alors tous les symptômes de la colique se renouvellent. Quelquefois la tête se prend, d'où résultent des accidens funestes, tels que les vertiges, le coma, etc. Ces symptômes n'observent pas toujours exactement l'ordre qui vient d'être établi. Chez certains sujets, les douleurs se font sentir dans les muscles des diverses parties du corps avant de se porter à l'estomac et aux intestins. Chez d'autres, les phénomènes nerveux précèdent les douleurs du ventre. Quelques malades commencent par éprouver des diarrhées et des épreintes. Il est en outre avantageux de remarquer que certaines coliques, regardées comme radicalement guéries, reparaissent jusqu'à trois fois avec les mêmes symptômes, sans qu'il y ait eu le moindre écart dans le régime, et qu'elles finissent par déterminer tous les accidens de l'ictère. Nous ajouterons, ainsi que l'observe Desbois de Rochefort, que les accidens propres à la maladie métallique peuvent se manifester dans d'autres organes, sans que le canal intestinal soit affecté. Ce praticien avait souvent vu dans l'hôpital de la Charité des attaques de paralysie, d'épilepsie, des convulsions, etc., se manifester sans colique.

*Secours et antidotes.* Dans l'empoisonnement produit par l'ingestion d'une préparation de plomb, on doit se

hâter de faire avaler plusieurs verres d'eau dans laquelle on aura fait dissoudre du sulfate de soude ou du sulfate de magnésie, l'expérience ayant prouvé qu'il n'y avait pas de meilleur contre-poison. A défaut de ces sels, on administre avec le plus grand succès l'eau de puits, qui est chargée de sulfate de chaux (plâtre). Lorsqu'à l'aide de ces moyens, on a favorisé le vomissement et calmé les principaux accidens, on a recours à l'eau sucrée, ou à quelque boisson mucilagineuse. Quant au traitement adopté pour la colique de plomb, il n'est encore déterminé que d'après une sorte d'empirisme. « Le point essentiel, disait Bordeu, serait de déterminer les vrais signes qui indiquent ou contre-indiquent soit les purgatifs, soit l'opium; les vésicatoires, soit encore l'expectation. » Dans cette incertitude, on a varié infiniment les méthodes curatives. Celle qui est le plus communément usitée à l'hôpital de la Charité de Paris, est une méthode drastique. Nous allons la faire connaître. *Premier jour du traitement*: lavement purgatif, composé ainsi qu'il suit : dans une décoction faite avec une demi-once de feuilles de séné, on fait dissoudre une égale partie de sulfate de soude ou de magnésie; cassé en bâton, deux onces; vin émétique, trois onces. Pour boisson, l'eau de casse préparée d'après le procédé qui suit : faites bouillir dans une pinte d'eau une demi-once de feuilles de séné, jusqu'à réduction de moitié, une once et demie de pulpe de casse, trois gros de sulfate de soude ou de magnésie, deux grains de tartrate antimonié de potasse. Cette boisson est prise le matin. Le soir, lavement anodin, avec des proportions égales d'huile de noix et de vin, et un gros de thériaque. Intérieurement, un bol fait avec un gros et demi de thériaque, et un grain d'opium. *Second jour du traitement*: le matin, eau bénite, composée avec six grains de tartre stibié pour trois verres d'eau. Durant le jour, une

tisane sudorifique : on soumet à l'ébullition , dans trois pintes d'eau , une once de gayac , de sassafras , de squine , de salsepareille. Quand la décoction est près de sa fin , on ajoute une demi-once de feuilles de séné , et la même quantité de sulfate de soude. Le soir , clystère anodin , comme la veille ; et même prise d'opium et de thériaque. *Troisième jour du traitement* : on revient au clystère purgatif du premier jour , et à l'eau de casse composée ; on fait aussi usage de la tisane sudorifique , et légèrement purgative , du lavement calmant , ainsi que du bol de thériaque et de l'opium. *Quatrième jour du traitement* : on administre la purgation , dont voici la formule : faites un verre de décoction avec trois gros de feuilles de séné ; on ajoute deux onces et demie de pulpe de casse , deux ou trois gros de sulfate de magnésie ou de soude , un grain de tartre stibié , deux gros de confection hamec , une demi-once de vin stibié , tisane sudorifique et laxative. Le soir , clystère analogue aux précédens , lavement anodin , thériaque et opium. *Cinquième jour du traitement* : on répète le lavement purgatif , l'eau de casse , la tisane sudorifique ; et le soir , le clystère calmant , ainsi que le bol thériaçal et opiacé. Cette méthode est singulièrement modifiée , selon le tempérament , l'idiosyncrasie , les localités , etc. ; car toutes ces causes peuvent imprimer d'autres caractères , et nécessiter des moyens souvent contraires. Tels étaient les procédés antiphlogistiques suivis par Tronchin , Tissot , et par beaucoup d'autres. C'est ainsi que les remèdes mis en usage par Luzuriaga sont pris dans la classe des sédatifs et des tempérans , etc. M. Fouquier , ayant été à portée de mettre souvent en usage le traitement dont nous venons de parler , a cru qu'il pouvait le modifier avec avantage. Voici la méthode qu'il suit depuis quelques années et qui lui a constamment réussi : le premier jour , on administre un éméto-

cathartique composé avec trois grains de tartre émétique et trois gros de sel de Glauber. Dans la journée, on donne une limonade préparée avec demi-once de crème de tartre dissoute dans l'eau. Le soir, on fait prendre le lavement purgatif des peintres. Si le second jour il n'y a pas eu d'évacuations alvines, et que le malade éprouve encore des envies de vomir, on prescrit le traitement de la veille. Si, au contraire, les évacuations ont eu lieu, on se borne à l'usage d'un doux purgatif, comme, par exemple, l'huile de ricin. Les jours suivans, on a encore recours à l'huile de ricin et à la limonade tartarique, dont on continue l'usage jusqu'à parfaite guérison. Dans le cas où les douleurs et l'insomnie forceraient d'employer les calmans, M. Fouquier recommande d'administrer cinq ou six fois par jour une pilule contenant deux grains d'extrait de jusquiame. Jusqu'ici je n'ai fait mention que du traitement qui convient à la colique de plomb. Mais il est des préparations de ce métal qui peuvent déterminer un empoisonnement qu'on pourrait appeler *aigu*. Tel est celui qui survient par l'acétate de plomb. Les sulfates de magnésie et de soude sont très-avantageux pour combattre cet accident. Ces sels forment dans l'estomac un sulfate de plomb innocent, selon la remarque de M. Orfila.

*Propriétés médicinales.* On n'a pas craint de proposer l'administration intérieure de quelques préparations salines de ce métal. On a loué leur efficacité contre les symptômes de la phthisie pulmonaire. Un praticien allemand, le docteur Hundertmark, a écrit une dissertation sur les effets salutaires de l'acétate de plomb. Les Chinois, ainsi que le remarque Popp (*Dissert. de colicá*), le regardent comme un rafraîchissant efficace, et lui assignent des propriétés analogues à celles du nitrate de potasse. Il est préconisé dans quelques anciens dispensaires comme propre à arrêter les progrès du flux

gonorrhéique, leucorrhéique, etc. Mais la saine expérience repousse généralement l'emploi interne de ce médicament, et la matière médicale se borne à le recommander pour quelques applications extérieures. Il faut lire ce que Goulard a publié sur cet objet. Le docteur Lilie soutint à l'école d'Édimbourg une thèse dans laquelle il s'attachait judicieusement à démontrer le danger d'administrer intérieurement les préparations saturnines. Quoique leurs effets sinistres ne se manifestent point au premier abord, elles portent une atteinte profonde au système nerveux, et deviennent comme autant de semences de maladies chroniques. M. Saxtorph pourtant a consigné dans le troisième volume des Mémoires de la Société de Copenhague plusieurs faits intéressans, d'après lesquels il conste que le sucre de saturne, dont l'usage à l'intérieur est regardé par quelques médecins comme très-dangereux, a été administré avec le plus grand succès dans quelques maladies convulsives, notamment dans l'hystérie : il cite entre autres l'observation d'une jeune fille de vingt-trois ans qui était en proie à des accès les plus effrayans depuis l'âge de onze ans. On avait épuisé tous les moyens, et les accidens allaient tous les jours en augmentant. Les facultés mentales étaient dans une aliénation complète, et les accès prenaient de plus en plus le caractère épileptique, lorsqu'on essaya le sucre de saturne. Ce sel fut d'abord donné à la dose d'un quart de grain, incorporé dans un scrupule de coquille préparée : cette dose était administrée trois fois par jour. On augmenta graduellement au bout de quelques jours. Bientôt les symptômes se calmèrent ; et enfin, après un usage non interrompu de ce sel pendant six semaines, la malade fut guérie entièrement. Le sucre de saturne donne quelquefois lieu à des nausées, et même à des vomissemens opiniâtres ; mais on peut prévenir ces accidens en tenant le ventre libre par de légers laxatifs.

*Mode d'administration.* L'expérience ne nous a pas encore assez éclairés sur les doses précises auxquelles on doit administrer le sucre de saturne. On débutera par des doses très-légères, un quart de grain ou un demi-grain, en donnant cette dose deux ou trois fois par jour. On sent toutefois qu'il faudrait une plus grande masse de faits pour pouvoir établir des règles certaines. Au surplus, les qualités pernicieuses des préparations saturnines sont trop généralement reconnues des praticiens pour que nous nous arrêtions à en déterminer toutes les doses. Je me suis servi avec un grand succès de son application extérieure pour arrêter le progrès des ulcérations dartreuses, et même cancéreuses.

MURIATE DE BARYTE. *Murias barytæ* ( *proto-hydrochlorate de barium.* )

La découverte de ce sel doit être rapportée à Scheele, chimiste célèbre, qui a tant honoré la Suède par ses travaux. C'est Adair Crawford, médecin anglais, qui a proposé le premier son introduction dans la matière médicale.

*Histoire naturelle.* L'hydrochlorate de barium résulte de la combinaison saturée de la baryte avec l'acide hydrochlorique. La nature le produit rarement ; le célèbre Bergmann prétend avoir constaté son existence dans plusieurs eaux minérales. On le retire, pour les besoins des arts, du sulfure hydrogéné de baryte, et du carbonate de baryte natif.

*Propriétés physiques.* Ce sel est blanc. Il cristallise en prismes droits à base carrée, ou en tables carrées, dont les bords sont biselés. Sa saveur est piquante, âcre et austère ; il est inaltérable à l'air, et très-pesant.

*Propriétés chimiques.* Il décrépite au feu. Il est solu-

ble dans six parties d'eau froide et proportion égale d'eau bouillante. Il donne des vapeurs blanches et un précipité très-pesant par l'acide sulfurique. Les acides nitrique, phosphorique, tartarique, les sulfates, nitrates, carbonates, le décomposent. Les alcalis purs ne l'altèrent pas.

*Propriétés délétères.* Les expériences faites sur les animaux vivans prouvent que ce sel est doué des propriétés vénéneuses les plus marquées. Les accidens auxquels il donne lieu paraissent être le résultat de son absorption et de son action sur le système nerveux. Il est vrai qu'il détermine aussi l'irritation des tissus qu'il touche; mais on ne peut attribuer à cette irritation la mort prompte qu'il occasionne. Quinze grains suffisent pour faire périr en peu de temps l'animal soumis à l'expérience.

*Secours et antidotes.* Le meilleur antidote qu'on puisse opposer à l'hydrochlorate de baryte, est le sulfate de soude ou le sulfate de magnésie, qu'on fait fondre préalablement dans l'eau: il se forme un sulfate de soude insoluble qui ne jouit d'aucune propriété délétère. Mais, comme le recommande M. le docteur Orfila, il faut l'administrer peu après l'ingestion du poison. On calme ensuite l'irritation qui s'est dirigée sur le système nerveux: les règles déjà prescrites pour les empoisonnemens par les préparations de plomb peuvent guider le praticien dans les cas d'empoisonnemens par le sel qui nous occupe.

*Propriétés médicinales.* C'est dans l'hôpital Saint-Thomas que M. Crawford a principalement constaté les propriétés médicinales du muriate de baryte. (*On the medicinal properties of the muriated barytes, etc.*) Cet écrit renferme une multitude d'observations bien pro-

pres à étonner un médecin observateur qui connaît toutes les difficultés attachées à la guérison radicale des scrophules. Il paraît effectivement que c'est surtout dans le traitement de cette affection que le muriate de baryte a eu des triomphes incontestables, et qu'il n'a pas été moins salutaire dans les premiers périodes du cancer et de la phthisie pulmonaire. En un mot, ce sel, d'après l'auteur anglais, a une action décidément et spécialement tonique sur le système lymphatique. Il serait superflu de détailler ici quatorze ou quinze faits qui viennent à l'appui des assertions de M. Crawford, et qui ont eu des témoins très-recommandables. Cependant les expériences de M. Pinel et les miennes ne s'accordent point avec celles du praticien anglais. J'observe, en outre, que Gaillard, médecin de l'hospice des Incurables de Poitiers, a tenté sans fruit plusieurs essais.

*Mode d'administration.* En France nous avons strictement suivi pour l'administration de ce remède la méthode de M. Crawford, qui a donné la dissolution saturée de muriate de baryte à la dose de deux, quatre, jusqu'à six gouttes, dans une tasse d'eau pure. La dose de huit ou dix gouttes a produit des symptômes qui forçaient de la diminuer. La dissolution de muriate de baryte contient quelquefois du muriate de fer, ce qui rend peut-être ses propriétés plus actives, ainsi que M. Crawford en fait la remarque : aussi a-t-il quelquefois opéré lui-même ce mélange dans ses prescriptions.

**MURIATE DE MERCURE SUR-OXYGÉNÉ** (per- ou deutochlorure de mercure). *Murias hydrargyri hyperoxygenatus.*

Le deutochlorure doit une grande partie de sa re-

nommée aux essais nombreux de Van-Swieten. Les succès ultérieurs des praticiens ont bien confirmé les éloges qu'il lui a prodigués.

*Histoire naturelle.* La meilleure manière de procéder à la confection de ce sel consiste à chauffer dans des ballons de verre, au bain de sable, un mélange de turbith minéral (sous-deutosulfate de mercure), et de sel marin (chlorure de sodium) à une certaine température; le sublimé corrosif se dégage sous forme d'une vapeur blanche, qui cristallise à la voûte du ballon de manière à former des espèces de *pains*, ainsi qu'on le rencontre dans le commerce.

*Propriétés physiques.* Ce sel est blanc; sa cristallisation est très-variée; elle s'effectue tantôt en prismes très-déliés, tantôt en cubes ou en parallépipèdes obliques, quelquefois en prismes quadrangulaires, d'autres fois en prismes hexaèdres. Il est sept fois environ plus pesant que l'eau. L'air n'a point d'action sur lui. Sa saveur est âcre et très-caustique.

*Propriétés chimiques.* Le muriate de mercure sur-oxygéné est volatil au feu, très-soluble dans l'alcool, et surtout dans l'éther sulfurique; il se dissout dans vingt parties d'eau froide, et dans un peu moins d'eau chaude. Il verdit le sirop de violette. Les alcalis et les matières terreuses le décomposent. L'eau de chaux y forme un précipité jaune qui brunit par le temps. La dissolution de muriate de mercure sur-oxygéné est précipitée en noir par l'hydrogène sulfuré, les sulfures hydrogénés, et par les hydro-sulfures alcalins.

*Propriétés délétères.* M. Achard Lavort a publié des considérations médicales sur l'empoisonnement par le deutochlorure de mercure. Il observe que, toutes les

fois que ce sel est introduit dans l'estomac à la dose de quelques grains, et que son action n'est pas suspendue ou diminuée par le vomissement, par l'état de plénitude de l'estomac, ou par les remèdes employés comme contre-poisons, etc., il se manifeste un sentiment de strangulation, un resserrement spasmodique de la gorge, une chaleur brûlante de la bouche et de l'œsophage, des douleurs déchirantes qui se font ressentir à la région de l'estomac, et ne tardent pas à se propager dans toute l'étendue du canal intestinal. Le visage se gonfle, les yeux sont étincelans; le malade respire avec peine; il éprouve des inquiétudes, des anxiétés, des prostrations continuelles; le pouls est petit, serré, fréquent, quelquefois irrégulier; à ces symptômes se joignent des sueurs froides, des nausées, des convulsions, des faiblesses qui se terminent par la mort, si des vomissemens, ou naturels, ou sollicités, n'évacuent pas le poison avant qu'il ait porté sur l'estomac des atteintes funestes. M. Achard Lavort rend compte pareillement des lésions organiques que présentent les corps de ceux qui meurent par suite de cet empoisonnement. On y remarque une inflammation plus ou moins étendue du canal alimentaire, des taches rouges et livides, noires, des escharres gangréneuses, et des érosions à la membrane muqueuse, des perforations de toutes les tuniques de l'estomac, et quelquefois aucune trace de lésion. Des résultats analogues se sont présentés à moi dans l'ouverture de plusieurs animaux vivans, empoisonnés en présence de mes élèves avec ce même sel.

*Séours et antidotes.* Les indications à remplir dans l'empoisonnement par le sublimé corrosif consistent à garantir l'estomac de l'action de ce sel. On y parvient en faisant avaler au malade une grande quantité d'eau,

dans laquelle on aura délayé six ou sept blancs d'œufs par pinte de liquide. Si l'on ne pouvait se procurer promptement des œufs, il faudrait avoir recours à l'usage du lait, des boissons mucilagineuses, même de l'eau simple.

*Propriétés médicinales.* Le deutochlorure de mercure a surtout été proclamé comme le remède le plus efficace contre les affections syphilitiques invétérées. Swédiaur observe qu'on l'a peut-être à la fois trop loué et trop déprimé; mais qu'il a la propriété très-remarquable de mitiger avec une promptitude miraculeuse les plus redoutables symptômes de ces maladies, sans pourtant en opérertoujours la cure radicale. Je l'ai administré avec un grand avantage, à l'hôpital Saint-Louis, pour combattre les taches rouges, brunées et cuivreuses, les exostoses, et autres phénomènes qui sont la suite de la syphilis. Je reviendrai sur ce point de doctrine quand je traiterai des propriétés médicinales du mercure.

*Mode d'administration.* On ne doit faire usage de ce médicament qu'avec une extrême précaution. Swédiaur avertit avec raison qu'on ne doit jamais commencer par en donner plus d'un quart de grain, ou au plus un demi-grain par jour. Voici le procédé ordinaire de son administration. On fait dissoudre huit grains de muriate de mercure sur-oxydé dans une suffisante quantité d'alcool. On les incorpore ensuite dans une livre d'eau distillée. La dose est d'une petite cuillerée, chaque jour, dans une tasse d'eau d'orge, de lait, de décoction de salsepareille, ou de tout autre véhicule que l'on pourrait préférer. Swédiaur remarque qu'on ne saurait être assez attentif sur le bon choix de ce remède relativement à sa qualité. Les préceptes de la théra-

peutique démontrent assez la nécessité qu'il y a d'avoir égard au tempérament et à la constitution physique des individus quand on emploie une substance d'une activité aussi pernicieuse que celle dont il s'agit.

ACIDE NITRIQUE. *Acidum nitricum.*

Malgré le grand nombre de propriétés économiques et médicinales que possèdent généralement les acides minéraux, on n'ignore pas qu'ils peuvent être des poisons plus ou moins dangereux pour l'homme; et, sous ce point de vue, l'on doit redouter spécialement l'acide nitrique. Sans parler ici des empoisonnemens prémédités ou involontaires, qu'on examine à quels dangers sont journellement exposés les artistes ou les ouvriers qui manient ces substances redoutables.

*Histoire naturelle.* La nature forme sans cesse cet acide, en unissant l'azote à l'oxygène, surtout dans les lieux où les matières animales et végétales se putréfient lentement. Les chimistes se le procurent, en le dégageant du nitrate de potasse, à l'aide de l'acide sulfurique. D'après les expériences du célèbre Anglais Cavendish, l'acide nitrique se forme toutes les fois que l'on fait passer l'étincelle électrique dans un mélange de quatre-vingt-cinq parties de gaz oxygène, et dix-neuf parties de gaz azote.

*Propriétés physiques.* Ce liquide varie infiniment dans ses propriétés physiques, suivant qu'il est plus ou moins mélangé, soit avec l'eau, soit avec d'autres substances hétérogènes. Quand l'acide nitrique est très-pur, il est blanc, pesant moitié plus que l'eau; exhalant, au degré de concentration, une fumée blanche, fétide et âcre. Dans le cas contraire, il est bleu, vert ou jaune, suivant

qu'il contient une plus ou moins grande quantité de gaz nitreux. Il a une saveur très-acide lorsqu'il est étendu, et très-caustique quand il est concentré.

*Propriétés chimiques.* L'acide nitrique colore en jaune, et détruit les matières animales. Il est partiellement décomposable par la lumière qui le colore en jaune, en orangé et en rouge. Il enflamme le charbon, le soufre, le phosphore et quelques métaux. Il donne, pendant cette combustion, du gaz azote et du gaz nitreux rutilant. Il décompose les carbonates, quelques phosphates, les phosphites et les sulfites; mais il cède les bases à l'acide sulfurique, et quelquefois à l'acide phosphorique, à cause de sa fixité.

*Propriétés délétères.* M. Tartra a publié un traité complet sur l'empoisonnement par l'acide nitrique. En général, les symptômes qui suivent l'introduction de cet acide dans l'économie animale sont relatifs à son abondance, à son degré de concentration, ainsi qu'aux dispositions physiques des individus qui sont exposés à ses atteintes. Cette substance est à peine avalée, qu'il se manifeste une chaleur brûlante dans l'intérieur de la bouche, de l'œsophage et de l'estomac, des rapports fréquens, des nausées, des douleurs vives et déchirantes, dont le siège est souvent dans l'abdomen, accompagnées du météorisme de cette cavité, de vomissemens continuels, une sensation de froid à la surface du corps et des membres; le pouls est petit et précipité, etc. Quoique tous ces accidens se déclarent d'une manière très-prompte, la mort n'arrive guère que six, douze ou vingt-quatre heures après; quelquefois après plusieurs jours. Dans certains cas, la réunion de ces phénomènes a lieu, mais avec une gravité journallement et successivement décroissante. Il est une troisième sorte

de marche et de terminaison assez ordinaire, et caractérisée par un degré d'intensité très-inférieur. Une amélioration lente et progressive assure tous les jours le salut du malade. Enfin il peut arriver, quoique rarement, que les accidens produits par l'acide nitrique disparaissent d'une manière absolue et complète, sans être suivis d'aucune affection ultérieure. M. Tartra a rassemblé plusieurs exemples de ces divers genres d'empoisonnement, qu'il est superflu de reproduire ici. Je me bornerai à citer un fait qui s'est passé sous mes yeux à l'hôpital Saint-Louis, et dont j'ai fait soigneusement recueillir toutes les circonstances. Angélique Ledur, couturière, prit une certaine quantité d'acide nitrique : presque aussitôt il survint un état de roideur universelle, des mouvemens convulsifs dans les muscles de tous les membres, et dans ceux de l'abdomen, des nausées, des vomissemens d'un sang plus ou moins noir ; pendant les quinze premiers jours de l'accident, fièvre avec frisson, d'autres fois, marquée par une sueur visqueuse, sentiment de tension et de douleur atroce dans toute la région du bas-ventre ; cessation de l'écoulement menstruel, puis diminution de tous ces symptômes, après l'emploi du lait, de l'huile d'olives, des lavemens émolliens ; mais par intervalles retour du crachement de sang et des accès fébriles, qui se reproduisaient le soir et le matin avec des caractères différens. Un mois après cet empoisonnement, le ventre de la malade était prodigieusement ballonné et douloureux dans tous les points qui répondent à l'étendue du péritoine, ne laissant apercevoir au toucher aucune lésion essentielle des viscères contenus. Cet état n'a cédé qu'à un long traitement.

*Secours et antidotes.* La première indication à remplir est d'arrêter les progrès du poison ; la seconde

est de modérer les effets de son action sur les organes gastriques affectés. M. Tartra démontre que, faute d'avoir aperçu ces deux indications dans la pratique de l'art, certains médecins ont mal à propos adopté d'une manière exclusive la méthode adoucissante, et d'autres la méthode neutralisante. Il croit, en conséquence, qu'il est aussi sage qu'avantageux de combiner habilement ces deux modes de secours médicaux, en les modifiant toutefois selon les circonstances, l'intensité des accidens, le temps qui s'est écoulé depuis l'empoisonnement, la quantité d'acide avalé, l'idiosyncrasie des individus, etc. Si les soins du médecin sont demandés à l'instant même de l'événement, on peut, d'après l'opinion de Fourcroy, recourir avec succès à l'emploi des substances alkales, telles que la magnésie bien pure, l'eau de savon, dans la vue d'éteindre la qualité corrosive de l'acide nitrique : on sent néanmoins qu'un pareil procédé devient très-nuisible, si l'acide dont il s'agit n'a été pris qu'en très-petite portion, et s'est par conséquent combiné dans son entier avec le tissu des organes. Si pourtant les symptômes qui se manifestent durent déjà depuis quelques heures, s'ils sont graves, etc., les moyens adoucissans sont les seuls préférables, et ce sont ceux qui nous ont le mieux réussi à l'hôpital Saint-Louis. Des tisanes faites avec la mauve, la guimaume, la graine de lin, la gomme arabique, l'eau pure avec profusion ; quelques lavemens composés avec l'huile d'olives, le lait, ou une décoction de plantes émollientes ; des loocs, avec le lait d'amandes douces, les sirops les plus béchiques, etc, telles sont les ressources auxquelles on doit attacher le plus d'espoir. Plusieurs médecins ont conseillé la saignée chez les sujets pléthoriques et vigoureux ; et M. Tartra pense que dans certains cas elle peut abattre l'inflammation qui résulte presque nécessairement de l'action irritante

du poison. Souvent des calmans doux, pris dans la classe des opiacés, ont calmé les spasmes, les convulsions et l'état d'éréthisme universel. Si les circonstances réclament la méthode neutralisante, il faut administrer la magnésie bien purgée de son acide carbonique, et délayée dans de l'eau sucrée, ou édulcorée avec quelque sirop. Bucquet, Delaunay ont conseillé l'eau de savon; Parmentier, l'eau alkaline, à laquelle on peut imprimer cette qualité en la faisant passer à travers des cendres chaudes, etc. Quelle que soit la boisson que l'on choisisse, il ne faut jamais la discontinuer, quoique des vomissemens réitérés se manifestent. M. Tartra fait observer, au contraire, que ces vomissemens sont un motif qui doit déterminer le médecin à faire boire chaque instant et avec plus d'abondance. Ils indiquent, en effet, que l'estomac conserve encore toute sa force contractile, que son tissu n'est point altéré, etc. Ils font présumer, en outre, que le poison n'a point pénétré dans les intestins.

*Propriétés médicinales.* L'acide nitrique était autrefois uniquement consacré aux besoins des arts. Depuis que la chimie moderne nous a mieux éclairés sur sa nature, on a voulu en faire un moyen puissant pour la médecine. C'est principalement Alyon qui a proposé en France son administration à l'intérieur, et qui l'a préconisé comme un remède anti-syphilitique très-efficace. Il rapporte une multitude d'expériences d'après lesquelles il conste que cet acide exerce une action très-énergique sur les forces vitales de l'économie animale, qu'il favorise l'excrétion des urines, la transpiration insensible, qu'il ranime les forces digestives, qu'enfin il combat d'une manière particulière les affections vénériennes très-anciennes et très-invétérées. Aux suc-

cès d'Alyon viennent se joindre ceux de quelques médecins et chirurgiens anglais, parmi lesquels on compte surtout Scoot, Cruikshank, Beddoes, Geach, Hammick, Sandford, Bowles et beaucoup d'autres. Mais, malgré ces puissantes autorités, la confirmation d'un seul fait réclame tant d'expériences, qu'il est prudent d'apporter quelques restrictions aux éloges prodigués à l'acide nitrique d'une manière trop absolue et trop empirique. Ce médicament a néanmoins plusieurs propriétés très-remarquables, dont l'étude doit être continuée. J'ai cru remarquer qu'il pouvait être utile pour développer des affections dont le germe est comme caché dans l'intérieur du corps vivant; et on l'emploie avec avantage dans quelques circonstances pour faire déclarer l'infection syphilitique.

*Mode d'administration.* Les doses de l'acide nitrique employé doivent être relatives à ses divers degrés d'allongement ou de concentration. Ordinairement on fait prendre cet acide à 32 degrés, à la dose d'un gros par jour, dans une pinte d'eau commune. L'acide nitrique, d'après sa recommandation, doit être pur, bien préparé, et totalement dégagé de gaz nitreux. En augmentant progressivement la quantité déjà prescrite jusqu'à un demi-gros, il faut aller jusqu'à quatre gros. On diminue la dose, si le malade éprouve des coliques et qu'il soit le moins du monde incommodé. Les médecins anglais donnent deux gros d'acide nitreux, huit onces de sirop simple, et deux livres d'eau ou de décoction des bois sudorifiques à prendre tous les jours.

## III.

*Des substances animales qui peuvent agir sur l'estomac ou sur le canal intestinal par leurs qualités vénéneuses et médicamenteuses.*

Les poisons animaux dont l'homme doit se défendre agissent communément par la voie du système absorbant; tels sont le venin du scorpion, des divers serpens, de la vipère, des chiens atteints de la rage, etc. C'est ce qui fait que nous n'en parlerons point dans cet article, nous proposant de traiter ailleurs ce sujet avec toute l'étendue dont il est digne. Les cantharides ont été néanmoins fréquemment administrées à des doses très-fortes, et ont causé des accidens fâcheux dont il importe de faire mention.

CANTHARIDES. *Cantharides.*

Comme la médecine emploie les cantharides à des usages très-différens pour l'économie animale, nous y reviendrons encore dans le *tome II* de cet ouvrage, lorsqu'il s'agira des effets et de l'utilité des moyens vésicans. Nous ne traiterons ici que de leurs qualités vénéneuses et de leur administration intérieure dans certaines indications pathologiques. L'emploi de ces insectes dans les prescriptions de pharmacie est très-ancien : il remonte au moins jusqu'à Hippocrate, puisqu'il en est question dans plusieurs ouvrages attribués à ce grand homme.

*Histoire naturelle.* Les coléoptères hétéromères, vulgairement désignés sous le nom de cantharides, appartiennent à la famille des trachélides (Cuvier). Linneus

appelle cet insecte *meloe vesicatorius*, et Geoffroy, *cantharis*. C'est la *lytta vesicatoria* de Fabricius. Quoiqu'on ne croie employer que cette espèce dans les pharmacies, on trouve néanmoins très-souvent parmi les cantharides des boutiques la *lytta segetum*, FABRICIUS, découverte dans la Barbarie par le professeur Desfontaines. Cette espèce se rencontre très-souvent dans le midi de la France. Elle est deux fois plus petite que l'autre, et dorée, au lieu que la *lytta vesicatoria* est verte. Les cantharides se trouvent dans tous les lieux de l'Europe. L'Espagne surtout en fournit une grande quantité pour le commerce. Ces animaux se plaisent d'une manière particulière sur la cime des frênes. Ils aiment aussi à se reposer sur les feuilles du peuplier noir, du syringa, etc. Pour les recueillir, il suffit d'étendre un drap sous l'arbre qui en est chargé, et d'agiter les branches, ce qui détermine bientôt leur chute.

*Propriétés physiques.* Les cantharides sont principalement remarquables par les élytres qui couvrent leurs ailes et leur abdomen. Elles ont un corps oblong, subcylindrique, d'un vert soyeux. Les antennes sont un peu plus courtes que le corps, filiformes, noires, etc. Leur couleur est d'un vert brillant, mêlé d'une teinte bleuâtre et dorée. Ces insectes exhalent une odeur vive et très-pénétrante, qui affecte désagréablement l'odorat; leur saveur est âcre et très-caustique.

*Propriétés chimiques.* Le beau travail de Thouvenel sur les cantharides a été cité dans plusieurs ouvrages. Je me bornerai à faire connaître ici l'analyse la plus récente qu'on ait encore faite de ces insectes; elle est de M. Beaupoil, et se trouve consignée dans une thèse qu'il a soutenue à l'école de médecine de Paris. Il résulte des expériences de ce médecin que les cantharides four-

nissent dans leur analyse chimique, 1° une matière extractive noire, soluble dans l'eau ; 2° une matière jaune, également soluble dans l'eau, et séparée de la première par l'alcool ; 3° un acide dont la nature est encore indéterminée ; 4° une matière grasse, de couleur verte, et ne pouvant être obtenue qu'à l'aide de l'éther ou de l'alcool ; 5° enfin un parenchyme insoluble dans ces différens liquides, et composé, pour la plus grande partie, de matière animale et de phosphate de chaux ; le sulfate, le muriate, le carbonate de chaux et l'oxyde de fer ne s'y trouvent qu'en très-petite proportion. M. Robiquet a publié un autre travail sur les cantharides. Ce chimiste a constaté que l'huile verte et la matière noire n'ont point la propriété vésicante, d'après l'opinion communément adoptée. La substance jaune, qui est soluble dans l'alcool aussi-bien que dans l'eau, ne jouit de cette même propriété qu'à l'aide d'un corps particulier, âcre, corrosif, qu'on peut en séparer par le moyen de l'éther soigneusement rectifié, et qu'on connaît aujourd'hui sous le nom de *cantharidine*. On peut aussi retirer de l'analyse des cantharides un peu d'acide acétique, une certaine proportion d'acide urique, si les insectes ont été nouvellement recueillis ; du phosphate de magnésie, une sorte d'huile grasse, etc. Il est assez curieux de voir, dit M. Robiquet, que les cantharides, qui ont une action si marquée sur les reins et sur la vessie, présentent dans leur composition plusieurs points d'analogie avec l'urine.

*Propriétés délétères.* Plusieurs empoisonnemens par les cantharides se trouvent relatés dans les livres de l'art. L'illustre Ambroise Paré, le père de la chirurgie française, nous a transmis l'observation d'un jeune homme qui expira dans d'horribles tourmens pour avoir avalé une composition faite en grande partie avec la

poudre de ces insectes. Il n'est personne qui n'ait lu le fait rapporté par Cabrol au sujet d'un malheureux homme, natif d'Orgon, en Provence, qui, atteint des symptômes d'un violent satyriasis, s'adressa pour en guérir à une devineresse : celle-ci lui administra une potion composée d'une once de semences d'orties, deux gros de cantharides, un gros et demi de ciboules, etc. Le malade, après avoir enduré les plus déplorables accidens, succomba dans l'accès d'un affreux priapisme. Ce fait, et d'autres de ce genre sont rapportés plus en détail dans l'intéressante dissertation du docteur Duprest-Rony, sur le *satyriasis*. William Batt a été témoin d'un accident produit par une trop forte dose de cantharides. Il a vu se manifester une douleur atroce à la racine de la verge, au col de la vessie, au péri-née, etc. Enfin nous avons vu à l'hôpital Saint-Louis un jeune homme devenu aveugle et paralytique pour avoir mangé avec excès d'une dinde aux truffes dans laquelle une de ses maîtresses avait mis furtivement une grande dose de poudre de cantharides afin de le provoquer à la volupté.

M. Giulio, docteur en médecine à Turin, a publié l'histoire d'un empoisonnement de ce genre qui suscita des convulsions et des symptômes hydrophobiques. Un jeune homme âgé de vingt-un ans, très-bien constitué, se trouvant chez un de ses amis, prit inconsidérément quelques gouttes de teinture de cantharides, dont ce dernier faisait usage pour une sciatique rebelle. Aussitôt il sentit une ardeur subite des lèvres, de la langue, de la membrane du palais, etc. Une tumeur inflammatoire se manifesta dans l'intérieur de la bouche, et il survint un ptyalisme abondant par la forte irritation des glandes salivaires ; malgré l'emploi du lait et des boissons les plus adoucissantes, il ressentait

par intervalles des douleurs vives à l'épigastre et à l'ombilic. Trois jours après l'accident, il fut frappé soudainement durant la nuit de convulsions horribles; il s'agitait, se roulait dans son lit, s'élançait en fureur vers le lit d'un ami qui dormait dans une alcove du même appartement; il saisissait les barres de fer qui soutenaient les rideaux de son lit, les pliait aussi facilement que des roseaux, en poussant des cris et des hurlemens épouvantables. Huit hommes de la plus grande vigueur le contenaient à peine. Il avait en même temps un délire frénétique continuel. Quant M. Giulio arriva pour la première fois auprès de ce jeune homme, les convulsions n'offraient presque plus d'intervalles; elles se succédaient avec une violence extrême. Cet infortuné, tantôt ouvrait la bouche, tantôt la serrait en grinçant des dents, après avoir rejeté une salive écumeuse et mêlée de stries sanguinolentes; ses cheveux étaient hérissés, son regard fixe et farouche, ses yeux étincelans, etc. Ce qui doit surprendre, c'est que la chaleur animale n'était point accrue; le pouls n'était point fébrile. Le médecin, observant son malade avec plus d'attention, remarqua qu'il éprouvait de grandes étreintes à la gorge, et qu'il était menacé de suffocation. Les muscles abdominaux étaient perpétuellement agités d'un mouvement convulsif, au point de ne pouvoir supporter le moindre contact sans faire éprouver au corps un frémissement universel, etc. Parmi tant de phénomènes extraordinaires, celui qui parut le plus étonnant, fut l'état de fureur où entraient le malade, et l'horreur dont il était frappé à l'aspect ou à l'approche des liquides. Tout à coup ses yeux s'allumaient et devenaient plus féroces; le serrement de la gorge était presque étouffant. Au rapport de M. Giulio, il poussait des cris semblables à des hurlemens ou à des aboiemens terribles; il voulait se jeter hors de son lit, et finissait

par tomber dans des convulsions générales, auxquelles succédaient des défaillances ou un profond assoupissement. Cette observation suffit pour prouver le danger attaché à l'empoisonnement par les cantharides.

M. Beaupoil, après s'être occupé d'un travail chimique mentionné plus haut, a procédé à une série d'expériences physiologiques, qui avaient un but fort intéressant. D'après ses essais, il paraît que ces insectes renferment spécialement deux principes auxquels sont départies deux propriétés communes : l'un est la matière verte, dont l'effet est purement vésicant, lorsqu'on l'applique sur le système cutané ; l'autre est la matière extractive, qui n'agit pas seulement comme un vésicant extérieur, mais qui devient essentiellement délétère, lorsqu'on l'introduit dans le système digestif ou dans le système circulatoire. M. Beaupoil a de plus observé que ce principe destructeur, qui est le seul peut-être dont l'influence se dirige sur le système urinaire et génital, peut provoquer dans les organes divers degrés d'inflammation, et y déterminer la diathèse gangréneuse. Enfin les essais que M. le professeur Orfila a tentés tout récemment sur le principe auquel ces insectes doivent l'odeur nauséabonde qui les caractérise, lui ont appris que la plupart des accidens qui se manifestent dans les empoisonnemens par les cantharides sont dus à cette matière volatile et comme huileuse.

*Secours et antidotes.* Les cantharides sont manifestement un poison âcre et corrosif. Tous les émoulliens doivent être adoptés : le lait, les boissons mucilagineuses, édulcorées avec les sirops d'orgeat, de nymphæa, etc., les lavemens, les saignées générales ou locales, les moyens antiphlogistiques, etc. Barthez employait les émulsions faites avec le lait d'amandes et le

sirop diacode. Batt a fait prendre avec succès de grandes doses d'huile pour adoucir l'irritation vive causée dans les premières voies par l'action caustique de ce poison. C'est aussi pour apaiser les symptômes inflammatoires qu'il a fait pratiquer une saignée. Quand il se manifeste des phénomènes d'irritation nerveuse, on invoque les calmans; et parmi les substances qui jouissent de cette propriété, le camphre doit jouer le premier rôle : on le donne à l'intérieur, dans une boisson mucilagineuse, tandis qu'on prescrit à l'extérieur des embrocations ou des frictions faites à la partie interne des cuisses avec de l'huile d'olives fortement camphrée. Dans le cas de tétanos ci-dessus indiqué, M. Giulio employa avec succès des frictions avec un liniment composé d'huile d'olives, de laudanum liquide et d'ammoniaque : il fit aussi usage de la teinture de musc et d'opium. On peut également administrer ces préparations à l'intérieur, en modérant les doses d'une manière sage et prudente.

*Propriétés médicinales.* L'utilité de l'application extérieure des cantharides est incontestable, et nous aurons occasion d'y revenir (*tome II de cet ouvrage*). Mais en est-il ainsi de leur administration intérieure? Cependant beaucoup de médecins n'ont pas craint de la proposer, et M. Guillot n'en a point blâmé l'emploi dans sa thèse sur *l'usage intérieur et extérieur des cantharides*, discutée à l'École de Paris. Quelques auteurs arabes les recommandent comme un excellent spécifique contre la rage, et on peut lire relativement à cet objet les recherches médicales sur ces insectes par Forsten, de Groningue. Dans une épilepsie causée par une suppression des urines, Zacutus Lusitanus en fit prendre avec un plein succès la poudre dans de l'huile d'amandes douces. L'efficacité de ce remède est pareillement ap-

puyée par le témoignage de Mercurialis. Nous pouvons enfin citer Werihoff, dont l'autorité est d'un si grand poids dans la médecine d'observation. On a voulu s'en servir contre la paralysie de la vessie, et Forsten raconte, d'après David Spielenberg, que les Hongrois en prennent des doses assez considérables sans en être incommodés. On observe seulement que ce médicament provoque de grandes sueurs, et un flux abondant d'urine, etc. Chez eux, sans doute les cantharides n'ont point la causticité qu'elles ont dans nos climats; car une semblable assertion serait peu croyable. Au surplus, les divers cas d'empoisonnement, que tant de praticiens ont pu observer, doivent prémunir leur crédulité contre des éloges prodigués le plus souvent à ce remède sans expériences et sans examen.

*Mode d'administration.* S'il est vrai, comme le présume M. Beaupoil, que l'alcool affaiblit l'action délétère des cantharides, l'administration intérieure de la teinture bien préparée de ces insectes n'aurait pas pour l'économie animale tout le danger qu'on lui suppose. En effet, comme le dit cet auteur, les résultats doivent varier selon que l'on emploie un alcool rectifié ou un alcool étendu d'eau, puisque dans le premier cas on obtient la matière verte et un peu de la matière jaune, et que dans le second, au contraire, on a tous les principes solubles dans l'eau et l'esprit-de-vin. Lorsqu'on veut néanmoins employer les cantharides à l'intérieur, on préfère les incorporer dans une émulsion. En Allemagne, la préparation qui suit est très-usitée : prenez poudre de cantharides, un demi-gros, amandes douces, une once, sucre blanc, demi-once. On triture ce mélange dans un mortier de pierre, et on fait une émulsion en y versant lentement une certaine quantité d'eau chaude. La dose est d'une cuillerée à prendre

toutes les heures. Werlhoff faisait confectionner des pilules avec un grain de cantharides, la même proportion, à peu près, de muriate de mercure doux, dix grains de camphre, et quantité suffisante de gomme adragant. La poudre anti-épileptique de Mercurialis se préparait avec deux gros de semences de pivoine, une égale dose de gui de chêne, et quarante-huit grains de cantharides préparées; on en faisait des bols avec le miel, et la dose était d'un demi-gros, qu'on augmentait selon le besoin. Il ne faut pas oublier la prescription de Baldinger, qui conseillait l'emploi des cantharides dans le traitement des maladies chroniques. Racines diurétiques, quatre onces, semences de lin, trois gros, cantharides, deux gros. D'après les réflexions de monsieur Beaupoil, qui regarde la teinture comme moins pernicieuse, quand l'alcool est bien pur, peut-être vaudrait-il mieux préférer cette préparation, et la donner à la dose de quelques gouttes seulement, dans une infusion de pariétaire, ou une légère décoction de chicorée sauvage, etc.

---

## SECTION QUATRIÈME.

*Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales des gros intestins.*

IL est des circonstances où le médecin doit chercher à produire des effets plus ou moins salutaires sur les propriétés vitales des gros intestins. Les lavemens ou clystères remplissent parfaitement cette indication. Il paraît que ces moyens médicamenteux étaient fort en vogue chez les anciens peuples. Aujourd'hui encore leur usage est assez universellement adopté. Il importe, par conséquent, de bien déterminer tous leurs avantages.

Afin d'apprécier comme il convient l'action médicamenteuse des clystères, il faut d'abord fixer notre attention sur la dernière portion du tube alimentaire, qui, comparée avec la portion grêle qui la précède, offre des traits de différence très-remarquables, tant par rapport à sa structure que par rapport à ses fonctions. Le colon surtout, par son étendue, sa position, sa direction et sa conformation arquée, joue un rôle dont l'importance n'a été bien aperçue que par un petit nombre de physiologistes. Cet intestin ne doit pas être uniquement considéré comme une sorte de confluent où vont se rendre toutes les matières excrémentitielles qui n'ont pu être assimilées au système entier de notre économie, mais comme un centre d'action où s'achève la digestion intestinale; ou plutôt, pour me servir des expressions de Lacaze, comme une espèce de point fixe d'où s'effectue continuellement une réaction puissante sur les différentes parties de notre organisation. C'est ainsi que l'action vitale change, en quelque sorte, de

siège, et parcourt tout le trajet des voies alimentaires à mesure que les substances élaborées descendent vers les gros intestins. On connaît l'influence générale du colon sur les phénomènes pathologiques. Une femme, à l'hôpital Saint-Louis, se plaignait de tranchées presque intolérables, qui disparaissaient et se renouvelaient par intervalles. Elle succomba à ses souffrances. L'ouverture du cadavre ne laissa apercevoir d'autre lésion physique qu'un rétrécissement extraordinaire de cet organe. Les rapports fixes et invariables du rectum ne sont pas moins intéressans à considérer. Cet intestin est essentiellement construit pour l'excrétion, par le fluide muqueux qui lubrifie sa membrane interne, ainsi que par les fibres nombreuses rangées en forme de bandellettes fortes et épaisses qui le raccourcissent pour le contracter, et hâtent ainsi l'expulsion des matières qu'il contient.

George Schérer a soutenu à Wurzburg, et sous la présidence de Siébold, une dissertation inaugurale sur la structure particulière du rectum, ainsi que sur le mécanisme physiologique de son action. Il était nécessaire (selon la juste remarque de cet observateur) que la substance musculaire épaisse et charnue qui forme une partie essentielle de cet intestin fût environnée d'une grande quantité de glandes conglomérées, qui, en exhalant sans cesse un fluide visqueux, pussent prévenir son dessèchement, et faciliter le cours des matières fécales. Ces glandes ont en outre pour usage de servir de limite intermédiaire entre la tunique musculaire et les excréments.

La grande quantité de graisse qui entoure le rectum à sa partie inférieure paraît être destinée à faciliter la dilatation de l'anus lors de l'excrétion des matières

fécales. Ce qui prouve que la nature s'est proposé ce but dans l'accumulation de cette graisse, c'est que, lorsque cette humeur particulière cesse d'être filtrée par une cause quelconque, la dilatation de l'intestin est beaucoup moins parfaite. Cette graisse empêche encore la compression immédiate du rectum, lorsque, dans l'accouchement, la tête de l'enfant franchit le détroit inférieur; enfin elle sert à seconder le passage des matières en transsudant dans l'intérieur de l'intestin.

Après que la pâte chymeuse a été soumise à l'action de l'estomac et des intestins grêles, qui en ont extrait les parties nutritives, elle traverse les gros intestins, où elle éprouve encore l'action de l'humeur qui les lubrifie, et qui est d'une nature savonneuse. Les sucs alibiles sont entièrement séparés de la matière grossière, et celle-ci est poussée vers la partie inférieure du canal par la contraction des fibres transversales de la tunique musculaire. C'est par une suite de ces contractions et de celle des muscles auxiliaires que les sphincters sont obligés de céder et de se dilater.

On explique aussi par la structure et la situation du rectum comment le séjour long-temps prolongé de la tête de l'enfant dans l'excavation du bassin peut donner lieu à l'accumulation des matières stercorales dans cet intestin. Ces matières finissent par se dessécher, et alors leur excrétion devient plus difficile.

Chez l'homme, le col de la vessie est uni avec le rectum par un lien cellulaire assez marqué. C'est par le rapport intime de ces deux organes qu'on peut expliquer comment, lorsqu'ils sont l'un et l'autre dans un état de réplétion, et qu'un besoin urgent presse l'individu de rendre les deux excréments, les matières ster-

corales sont rendues avant les urines. Par les mêmes dispositions anatomiques, on voit pourquoi l'éjaculation séminale est si difficile à effectuer quand la vessie est distendue. C'est peut-être aussi par la compression que la vessie exerce sur les vésicules et sur la glande prostate qu'il en résulte une érection long-temps prolongée, lorsqu'on ne satisfait pas au besoin d'uriner.

Nysten a procédé, au moyen du galvanisme, à des expériences desquelles il résulte que les gros intestins conservent moins de temps leur excitabilité que les intestins grêles et l'estomac. Il semble, en effet, qu'il y ait une échelle de sensibilité toujours décroissante depuis le pylore jusqu'au rectum. Mais les phénomènes physiologiques prouvent qu'à mesure que les forces sensibles diminuent, les forces contractiles augmentent, parce que les gros intestins, presque dépourvus de vaisseaux lactés, ne sont plus destinés à exercer qu'une fonction purement excrétoire. La limite iléo-cœcale annonce d'ailleurs que la nature a départi des emplois différens à ces deux portions d'un même système.

Il suit de là que les gros intestins ont une faculté spécialement expulsive; ce qui d'ailleurs est prouvé par les observations de Haller, qui, ayant ouvert et détruit les muscles de l'abdomen sur des animaux, a vu les excréments chassés par la seule force contractile du canal alimentaire. Wepfer et Stahl avaient fait une semblable remarque.

Lorsque les propriétés vitales des gros intestins tombent dans un état de torpeur, les matières excrémentielles ne peuvent être expulsées malgré les efforts réitérés des muscles abdominaux. Une substance quelconque injectée dans le rectum à l'aide d'un véhicule

approprié suffit alors pour exciter la contractilité musculaire des voies digestives et provoquer la sortie des matières fécales.

S'il est vrai que tous les viscères de l'abdomen soient liés par une mutuelle dépendance, le colon, qui est étendu sur la masse intestinale, ne saurait recevoir dans sa capacité un liquide quelconque, chaud ou froid, tonique ou sédatif, sans que cet effet ne se transmette subitement aux organes circonvoisins. Le système hépatique, la rate, les reins, la vessie, la matrice, le péritoine, doivent en conséquence participer très-promptement à ce nouvel ordre de changemens et de sensations favorables.

L'observation démontre que ces effets peuvent se répandre encore sur des organes éloignés, comme, par exemple, sur le cerveau. On n'ignore pas que des substances spiritueuses ou narcotiques, administrées par la voie des clystères, plongent quelquefois des individus dans un état de stupeur et d'enivrement. J'ai eu occasion de multiplier les expériences à l'hôpital Saint-Louis, dans les affections désespérantes de l'utérus atteint de squirrhe ou de cancer; et les lavemens opiacés que j'administras ne contribuaient pas peu à développer ces relations réciproques.

On peut produire, à l'aide des lavemens, des effets sympathiques très-remarquables. Une femme se rendit à l'hôpital Saint-Louis avec des vomissemens très-opiniâtres, qui se renouvelaient depuis plus de six mois; on avait cherché à apaiser ces vomissemens par l'emploi des anti-spasmodiques, mais inutilement; la malade rejetait subitement toutes les boissons. On remédia à

ces accidens par des lavemens d'amidon dans lesquels on prodiguait le laudanum liquide de Sydenham.

Les médecins ne doivent jamais perdre de vue ce commerce réciproque d'influence et de sympathie entre des organes qui concourent au même but. C'est ce balancement perpétuel des forces entre la tête et le bas-ventre, entre la portion supérieure du système digestif et sa portion inférieure, qui fait qu'on doit s'abstenir d'administrer des lavemens immédiatement après le repas. On doit craindre de troubler la combinaison vitale des alimens, lorsqu'on met en opposition ou en conflit d'action des organes essentiellement assimilateurs avec des organes essentiellement excréteurs.

S'il est instant de ne point administrer de lavemens quand les forces sont appliquées au travail de la digestion, il ne l'est pas moins de s'abstenir de manger immédiatement après avoir pris certains lavemens narcotiques. Un homme, malade à l'hôpital Saint-Louis, avait fait usage d'un clystère composé avec le pavot et le laudanum liquide de Sydenham. Ce clystère ne fut point rendu. Une demi-heure après, le malade voulut dîner; mais l'état d'engourdissement dans lequel se trouvait le canal intestinal l'empêcha de faire sa digestion. Il fut même contraint de rejeter par le vomissement tout ce qu'il avait avalé.

Les lavemens ne sont donc pas uniquement destinés à déterminer l'action expultrice du conduit alimentaire. Ils sont appropriés à divers usages. Ils humectent et ramollissent les excréments susceptibles de s'endurcir par le défaut de mucosité intestinale; ils adoucissent en même temps l'irritation locale qui résulte de la présence de ces excréments. Ils servent aussi à dissiper les

divers gaz qui distendent outre mesure le système digestif. Ils sont utiles quelquefois pour appeler des humeurs qui siègent dans des parties éloignées, pour calmer des douleurs locales du colon, pour corroborer les intestins, rétablir l'énergie universelle des forces, etc.

Baillou recommande les lavemens aux femmes enceintes qui sont tourmentées par des vents et des tranchées. Il faut craindre néanmoins, ajoute-t-il, que ces moyens n'affaiblissent les organes de la génération et ne provoquent l'avortement. Ailleurs il prévient également sur les dangers des lavemens âcres, quand le ventre est trop resserré; car ces moyens peuvent prendre une direction contraire au mouvement péristaltique, et susciter des coliques iliaques très-vives.

C'est surtout dans les divers cas où les vents s'engendrent dans l'intérieur du canal intestinal que les lavemens toniques sont indiqués. Stahl a très-bien démontré que, lorsque la contractilité fibrillaire des voies digestives est affaiblie, les vents prennent le dessus. Il suffit même, pour que leur production soit favorisée, que certaines parties de cet organe soient relâchées tandis que d'autres sont distendues. La flatulence a donc pour cause une atonie totale ou partielle du tube alimentaire.

On emploie les lavemens avec non moins de succès pour réveiller le mouvement péristaltique des gros intestins, lorsqu'une maladie quelconque est entretenue par une constipation opiniâtre. Une dame souffrait d'une douleur rhumatismale très-violente, particulièrement fixée sur la poitrine, et dont les symptômes avaient acquis d'autant plus d'intensité, qu'aucune évacuation alvine n'avait eu lieu chez la malade depuis environ vingt-six jours. Un clystère purgatif déplaça efficace-

ment l'irritation, rétablit le jeu de la respiration, et la malade ne tarda pas à recouvrer la santé. On trouve, dans les divers livres écrits sur la médecine pratique des conseils analogues en pareille circonstance. Le professeur Barthez recommande avec raison les lavemens propres à solliciter les excrétiens naturelles, toutes les fois que l'affection goutteuse fait fluxion vers la tête ou vers les viscères du thorax; et mille faits d'ailleurs attestent les révulsions salutaires qui se sont opérées. C'est aussi pour produire un effet révulsif que M. Sieglér a tant préconisé les effets des lavemens de vinaigre dans le traitement du catarrhe de l'utérus, des intestins, des poumons, ainsi que dans le traitement de la céphalée rhumatique. Il les a administrés avec le même avantage dans la tympanite, et autres maladies semblables.

Sydenham conseille d'y recourir dans les fièvres soporeuses, pour détourner la matière fébrile qui porte son irritation sur le cerveau. Ce grand praticien observe que les lavemens doués d'une propriété relâchante troublent ou arrêtent, surtout chez les vieillards, l'opération de la nature, et qu'ils ne conviennent point dans les fièvres intermittentes, lorsqu'on donne le quinquina, parce que la moindre évacuation ramène les mouvemens fébriles habituels.

Les clystères toniques ou fortifiants sont souvent employés. MM. Comparetti et Baumes ont vu les lavemens de quinquina obtenir un plein succès pour la curation des fièvres intermittentes pernicieuses; et ce cas s'est offert une fois à mon observation. (Voyez mon *Traité sur les fièvres intermittentes pernicieuses*). Depuis long-temps l'utilité des lavemens toniques a été reconnue, et Prosper Alpin en fait mention.

On n'a peut-être pas assez insisté sur l'influence des lavemens révulsifs dans les hémorrhagies. Grimaud dit que, dans les affections de ce genre qui sont rebelles, on a observé quelquefois de bons effets de l'emploi des lavemens émoulliens donnés à petite dose, et fréquemment répétés. On pourrait aussi, sous le même point de vue, porter sur les gros intestins l'action des clystères astringens, comme je l'ai fait, avec quelques succès, chez une jeune fille scorbutique, sujette à des hémorrhagies nasales qui la faisaient dépérir.

Considérés sous des rapports divers et généraux, les clystères peuvent être émoulliens, laxatifs, stimulans, sédatifs, nourrissans, etc. Le but des clystères émoulliens est de diminuer la résistance qu'opposent des excréments trop endurcis. Quand l'irritation produite par ces matières est violente, elle occasionne un état inflammatoire auquel il est urgent de remédier. M. Hessler a disserté, dans une thèse inaugurale, sur les bons résultats des clystères émoulliens dans l'anxiété fébrile, *in anxietate febrili*. Sydenham en faisait usage dans les fièvres continuës. Ce grand homme observe que les individus qui ont été long-temps affligés de la goutte sont fréquemment attaqués de colique néphrétique au milieu d'un accès, et qu'alors les lavemens émoulliens sont très-avantageux. Dans les affections hystériques et hypochondriaques, où le tube alimentaire est frappé de spasme, ils sont aussi très-indiqués, et ils rendent l'exercice des fonctions intestinales plus libre et plus régulier.

Les clystères laxatifs qui sont prescrits avec des substances huileuses, savonneuses, salines, etc., ont la faculté de stimuler puissamment la contractilité fibrillaire du canal inférieur, ce qui ranime sa fonction expultrice, et détermine un effet purgatif. Il est vrai

que l'évacuation qui s'opère a lieu davantage dans les gros intestins que dans les petits.

On a recours aux clystères stimulans toutes les fois que le canal intestinal est frappé d'atonie. L'administration de la fumée de nicotiane par cette voie a été fréquemment recommandée dans le traitement des asphyxies. Mais on a démontré les inconvéniens dont pouvait être suivi l'emploi de ce moyen ; car le tube alimentaire ne saurait être distendu par le gaz qu'on y introduit sans que le diaphragme ne soit refoulé vers le système pulmonaire , etc. Ce moyen a pu néanmoins être efficace dans quelques cas où l'on a besoin de réveiller la contractilité intérieure des parties. Qui ignore combien la correspondance des intestins avec les autres organes est puissante !

Les clystères sédatifs ne sont pas moins propres à remplir certaines indications. Personne peut-être n'a plus multiplié les expériences que moi , dans l'intérieur de l'hôpital Saint-Louis , relativement aux effets de l'opium ainsi employé chez des femmes affectées de squirrhe ou de cancer à la matrice. J'ai donné quelquefois cette substance à une telle dose , qu'elles en étaient plongées dans une sorte d'ivresse ; ce qui calmait , pour quelques heures , les douleurs déchirantes dont leur état est accompagné. Je pourrais appuyer de beaucoup d'observations la réussite du laudanum liquide de Sydenham pour apaiser les dévoiemens opiniâtres.

Quels avantages n'en a-t-on pas retirés dans les coliques essentiellement nerveuses ! On sait que ces coliques sont indépendantes des lésions organiques des solides et des altérations humorales , et qu'elles ont pour cause immédiate les altérations des propriétés vitales

des intestins. Rien certainement n'est plus propre à apaiser cette prédominance du mouvement antipéristaltique qui occasionne la colique iliaque. Dans la dysenterie et le choléra-morbus, Lind conseille de prendre l'opium en lavement, et à double dose, lorsqu'il a été rejeté par la bouche. Fouquet rapporte que, dans la cruelle maladie à laquelle succomba le célèbre Haller, les clystères, dans la composition desquels entrait le laudanum liquide de Sydenham, produisirent le meilleur effet.

Enfin quelques vaisseaux absorbans répandus çà et là dans le cœcum et le colon annoncent que l'action vitale y extrait encore quelques principes nutritifs. De là vient que plusieurs praticiens ont voulu suppléer, par des bouillons introduits dans l'intestin rectum, aux substances alimentaires dont l'introduction dans l'estomac était devenue impraticable. Garengot nous a conservé l'observation d'une femme chez laquelle la déglutition était absolument empêchée, et qui fut néanmoins guérie, après avoir subsisté quatorze jours à l'aide de lavemens composés avec des substances nourrissantes.

Au surplus, malgré les indications si variées auxquelles ces moyens médicaux sont journellement appropriés dans la pratique de l'art, une sage expérience doit en interdire l'abus. En effet, leur emploi trop habituel jette à la longue le conduit intestinal dans la torpeur, et anéantit sa force contractile au point que cet organe, engourdi ou relâché, contracte le besoin de leur action stimulante, et ne peut plus se débarrasser que par leur secours.

---

## CHAPITRE II.

*Des médicamens qui agissent sur les propriétés vitales des voies urinaires.*

JUSQU'ICI nous n'avons traité que des médicamens dont l'action est dirigée sur les propriétés vitales de l'estomac et du canal intestinal; et on a vu la régularité des fonctions physiques constamment liée à la nécessité des évacuations qui s'effectuent par ces organes. Mais il est d'autres évacuations non moins essentiellement subordonnées au plan et aux vues de la nature; telle est, entre autres, celle des urines.

La nécessité des médicamens propres à solliciter cette excrétion est particulièrement fondée sur le danger imminent qu'entraîne la rétention prolongée de l'urine dans la vessie. M. Richerand a éveillé l'attention des praticiens sur la fièvre dite *urineuse*, qui résulte de cet accident, et il a communiqué lui-même cette fièvre à des animaux vivans, en leur liant les uretères. Dans ce genre d'affection, le corps des malades exhale une odeur ammoniacale; une humeur jaunâtre et huileuse suinte de leur peau; il y a sécheresse et rougeur de la langue, ainsi que de la gorge. Il se déclare une soif brûlante; le pouls est fréquent et irrité, il y a empâtement et flaccidité du tissu cellulaire. Toute la substance animale semble tendre à une prompte décomposition. Il en est donc de l'urine comme des matières fécales; et ce fluide ne saurait séjourner trop long-temps dans l'organe destiné à le contenir sans y être nuisible.

Mais on administre souvent, d'après des indications trop vagues, les médicamens propres à agir sur le sys-

tème des voies urinaires. Que peuvent de semblables remèdes dans les diminutions ou suppressions d'urine dépendantes d'une coarctation convulsive des reins ou du sphincter de la vessie, ou bien d'un rétrécissement du canal de l'urètre? Dans le premier cas, les boissons mucilagineuses et douces, les lavemens émolliens, etc., ne sont-ils pas les meilleurs diurétiques? Et dans le second, la dilatation du canal rétréci, soit à l'aide des bougies, soit par le moyen du caustique, procédé dont l'invention toute nouvelle fait tant d'honneur à la chirurgie moderne, n'est-elle pas mieux indiquée que l'emploi de tous ces prétendus spécifiques donnés à l'intérieur? Supposons aussi que des calculs plus ou moins volumineux, par leur présence dans les reins, dans les uretères, ou le col de la vessie, s'opposent au passage ou même à la séparation du fluide urinaire; croira-t-on lever ces obstacles avec les substances communément réputées pour avoir une influence puissante sur les organes destinés à la sécrétion de cette humeur? Non, sans doute; et en pareille circonstance, ce n'est guère que de la lithotomie qu'on peut espérer une guérison certaine. Il est vrai que dans ces derniers temps, de ce qu'on était parvenu à dissoudre des calculs en les soumettant à l'action de certains agens chimiques, des praticiens se sont flattés pendant un instant de pouvoir opérer une semblable décomposition au moyen des mêmes agens portés dans l'intérieur de la vessie; mais ces injections n'ont point encore répondu aux avantages que l'analogie permettait d'en attendre. Toutefois nous pouvons citer un fait qui tendrait à prouver que dans quelques circonstances on peut trouver dans des moyens analogues une ressource assurée (1). Ce serait ici le cas de parler

---

Octubre y Malaga, 12 de 1801.

(1) Don Antonio Ponce de Leon, de sesenta y cinco años de edad, cura de la parroquia de Churriana, quien por tiempo

de ces instrumens récemment proposés pour aller broyer la pierre dans l'intérieur de l'organe qui la recèle; mais

---

de mas de quinze años arrojaba con frecuencia piedras de diferente volúmen y figura que motivavan orinas ensangrentadas y otros accidentes propios de aquel mal: á fines de noviembre de 1800 padecio retencion total de orina con dolores agudísimos y gran inquietud. Vinó á su socorro don Bartolome Rodriguez, cirujano en la ciudad de Malaga, distante legua y media de aquella poblacion. Habiendo precedido los remedios conocidos para estos casos, consiguió que, con la aplicacion de la sonda de plata, arrojase el enfermo siete cuartillos de orina mezclada con porciones de sangre; se mitigaron los sintomas y la algalia permanecio puesta inyectando por ella un cocimiento de malvas y cebada; á los cuatro dias quitó aquella canula, y aplicó otra de goma elástica, introduciendo por esta una mixtura compuesta de media onza de jabon blanco, disuelto en dos de espíritu de vino, una de ácido de limon, y medio cuartillo del citado cocimiento. Cada doce horas andava de dar algunos ligeros golpes con la sonda de plata sobre la piedra; hácia dos ó tres inyecciones que se retenian algunos minutos, y la elástica permanecia constantemente puesta, se notaron algunas arenas en la orina; aumentaron la cantidad del ácido hasta dos onzas, y al octavo dia se advirtió gran porcion de un barro sumamente pegajoso que, detenido en el conducto de aquel instrumento, impedia que saliese la orina. Con este motivo mudo de camillas, siguiendo las inyecciones y el agua de maiz por vevida. A los veinte dias desaparecieron las arenas, y las orinas se notaron cargadas de un cieno ya cenizoso ya blanco, con un olor notablemente desagradable. A los cuarenta, salió la orina limpia, cesó el uso de aquellos remedios, y continuó el de la leche de barra y baños. A los dos meses se presentó en la calle sin la menor indisposicion, bien nutrido y capaz de cumplir con su ministerio que ha servido hasta el presente.

El facultativo propone esta observacion con el fin interesante de dar ocasion á los prácticos para el uso de aquella

nous craindrions de trop nous écarter de notre sujet, si nous entrions dans de longs détails sur un objet qui se rattache spécialement au domaine de la chirurgie. Nous dirons seulement que nous avons été nous-même une fois témoin de l'heureuse réussite de ce nouveau procédé : espérons en conséquence que ces premiers essais ne seront point infructueux pour combattre une des maladies les plus affligeantes qui puissent accabler l'espèce humaine.

Je sépare donc en deux sections très-distinctes les médicamens dont je veux traiter dans ce chapitre. La première aura pour objet les médicamens qui agissent d'une manière directe ou spéciale sur les propriétés vitales des voies urinaires. Dans la seconde, j'établirai quelques considérations relatives aux moyens qui n'influent sur cette sécrétion que d'une manière indirecte ou sympathique.

---

convinacion, cuyo resultado (que conocen los instruidos) podra disolver, segun lo observado, las piedras de un volumen mayor que el que permite para su expulsion la urétera, consiguiéndose por este medio la salida de aquellos materiales desunidos, y el gran beneficio de evitar, en todos ó los mas de estos casos, una operacion que ensangrienta por lo menos, y dolorosa. No duda que por aquel medio, ayudado de los demas practicados, se pueden substituir otros de igual eficacia ; pero siendo el experimentado tan ventajoso, sencillo y fácil, sin la menor incomodidad, parece inútil pensar por ahora en otras composiciones.

---

## SECTION PREMIÈRE.

*Des médicamens qui agissent d'une manière directe ou spéciale sur les propriétés vitales des voies urinaires.*

AUCUN médecin observateur ne conteste l'existence et l'efficacité de certains médicamens qui influent d'une manière directe ou spéciale sur les fonctions des reins et de la vessie. Personne ne doute de l'activité du nitrate de potasse pour augmenter la proportion des urines. Le vulgaire même n'ignore pas que l'usage des asperges leur communique une qualité odorante. Je m'abstiens de rappeler d'autres substances diurétiques qui tendent à produire le même effet, quoique leur vertu soit peut-être moins énergique.

Cette sensibilité particulière dont la nature a pourvu chaque organe pour les besoins de la vie, et qui le met en rapport avec tel ou tel médicament, peut donner lieu à quelques indications très-avantageuses dans certains cas de maladie; et à ce sujet j'ai tenté une expérience curieuse à l'hôpital Saint-Louis. Un homme était tourmenté d'une dartre furfuracée, qui par métastase avait transporté son siège et son irritation sur la vessie. Je cherchai alors un remède qui, par son mode d'action spéciale sur l'appareil urinaire, pût servir, en quelque sorte, de véhicule au soufre, que j'emploie communément avec beaucoup de succès en pareille circonstance. Je fis choix, en conséquence, du baume de soufre térébenthiné, espérant que la térébenthine déterminerait, en quelque sorte, la sphère d'activité de cette substance, naturellement très-diffusible vers le siège même de l'affection. J'ignore si le phénomène que j'avais

voulu produire s'effectua ; mais le malade fut très-soulagé.

Il est avantageux de bien connaître la structure physique des reins, des uretères et de la vessie, ainsi que le mécanisme physiologique des fonctions de ces organes, pour juger convenablement du mode d'action des médicamens diurétiques. Je n'ai rien toutefois à ajouter à tout ce qu'ont dit les anatomistes sur ce sujet. J'observe seulement que les reins ne doivent pas être considérés comme des couloirs ou des filtres passifs de l'urine, ainsi que plusieurs auteurs l'ont avancé sans fondement. Tout prouve au contraire que les reins sont des organes essentiellement élaborateurs, et que la sensibilité vitale qui leur est départie est aussi active que celle des autres viscères. L'ingénieur Bordeu fait même remarquer que ce sont les corps glanduleux de l'économie animale que la nature a mis le mieux en liberté, comme pour les prémunir contre les efforts des causes extérieures qui auraient pu interrompre la continuité de leurs fonctions.

La vessie, qui est le réceptacle naturel du fluide sécrété par les reins et charrié par les uretères, n'est pas moins digne d'occuper l'attention du médecin thérapeutiste. M. Richerand a démontré que cet organe, comme le diaphragme et le rectum, reçoit le principe de ses mouvemens des nerfs cérébraux, et le principe de ses sentimens du nerf sympathique. Aussi ses contractions sont-elles subordonnées à l'empire de la volonté, qui agit par l'entremise de ses nerfs, et qui n'a aucun empire sur les viscères qui reçoivent le principe de leurs mouvemens du grand sympathique, tels que le cœur et les intestins. Dans les chutes sur le dos, à la suite desquelles la moelle de l'épine est comprimée

et désorganisée, les membres inférieurs se paralysent, et avec eux la vessie et le rectum, mais non pas le tube intestinal, dont les nerfs proviennent du grand sympathique. Dans ce cas de paralysie, le mouvement seul de la vessie est perdu, et le sentiment de cet organe subsiste parce que le grand sympathique reste intact.

La vessie reçoit-elle constamment le fluide urinaire par l'entremise des uretères? L'odeur promptement communiquée à ce fluide par certaines substances ne prouve-t-elle pas que l'économie animale a d'autres voies de transport? Ces voies sont-elles parfaitement connues des physiologistes? Lacaze croit que l'urine vient de deux sources principales, des reins et de toute la masse intestinale. Il pense que la vessie a une action propre en vertu de laquelle elle pompe et absorbe toute la rosée de l'abdomen.

La sécrétion de l'urine, sa descente dans l'intérieur de la vessie, son excrétion, s'effectuent, dit M. Ackermann, d'après les conditions suivantes : 1° il faut que le sang contienne l'humeur propre à sa formation; 2° les organes qui séparent ce fluide doivent jouir de la force vitale qui leur convient; 3° il est nécessaire que les uretères soient assez amples, et qu'ils soient perméables; 4° pour que le fluide urinaire puisse se conserver quelque temps dans la vessie, qui est son réservoir, il faut qu'elle soit dilatable jusqu'à un certain degré; il faut aussi qu'elle soit sensible au stimulus de l'urine, afin qu'elle puisse se contracter; il faut enfin que ce viscère ne soit aucunement altéré dans son organisation; 5° enfin, pour que l'excrétion s'effectue, l'organe vésical doit se contracter pour vaincre la résistance de son sphincter. Il ne doit, en outre, y avoir

aucun obstacle dans l'intérieur de l'uretère ; quand ces conditions manquent, le médecin ne doit rien négliger pour les rétablir.

Les recherches physiologiques peuvent singulièrement nous éclairer sur quelques affections de la vessie, et peut-être sur l'emploi des diurétiques ; il conste, par exemple, d'après une loi que M. Fontana a très-bien approfondie, qu'un muscle tirailé ou comprimé avec force et pendant un long espace de temps perd son irritabilité. Ce physiologiste injecta de l'eau tiède par l'uretère et dans la vessie urinaire d'un chat vivant, en sorte qu'il la distendit tout entière, et la gonfla comme un ballon. Ensuite il ouvrit le ventre de l'animal, et stimula la vessie avec des aiguilles et la machine électrique ; mais elle fut inaccessible à cette excitation, quoiqu'elle eût été privée d'eau. Elle était flasque, assez grande, et sans mouvement. La même chose a été observée sur un chevreau, sur deux petits agneaux et sur un chien. M. Fontana ne trouva aucune irritabilité dans la vessie après son opération. Il injecta pareillement de l'eau tiède avec violence dans la vessie d'un gros chien qu'il laissa vivant ; cet animal cessa aussitôt de pouvoir uriner, et il conserva cette difficulté pendant tout le temps que M. Fontana eut occasion de l'observer.

Ce phénomène, artificiellement produit sur la vessie des animaux par cette expérience de M. Fontana, est fréquemment le résultat de l'âge ou d'un état maladif. Ainsi les vieillards ont plus besoin de diurétiques que les jeunes gens, parce que chez eux cet organe ne jouit que d'une sensibilité très-obtuse, et ne se débarrasse qu'avec peine des urines qui s'accumulent dans son intérieur. La faculté expulsive de la vessie se perd

également chez les personnes affaiblies par une vie trop sédentaire. Le même accident peut se manifester après une paralysie générale ou une apoplexie, et donner lieu à des ischuries très-douloreuses.

Est-ce à une altération des propriétés vitales des reins et de la vessie qu'il faut attribuer le flux immodéré des urines, et le caractère particulier qu'offre cette excrétion dans la polyurie ou le diabète? En général, on a recueilli très-peu de lumières sur cette singulière maladie. MM. Nicolas et Gueudeville en ont fait néanmoins l'objet d'un mémoire fort intéressant. Ces auteurs lui ont imposé le nom de *phtisurie sucrée*, et la regardent comme le résultat d'une déviation spasmodique des sucs nutritifs non animalisés, qui s'opère continuellement vers l'organe urinaire; mais déjà plusieurs auteurs avaient indiqué la cause du diabète dans un défaut d'assimilation; j'ai moi-même envisagé depuis longtemps cette affection comme une sorte de lienterie urinaire, et mille traits renforcent cette analogie. Rien n'est moins prouvé que l'assertion de M. Rollo, qui a établi le siège primitif du diabète sucré dans l'estomac; car les individus qui en sont atteints éprouvent fréquemment une douleur vive dans la région des reins et de la vessie; ce qui doit faire présumer au moins quelques altérations dans le tissu propre de cet organe, quoiqu'il soit difficile de déterminer quelle est la nature de cette altération. Le diabète appartient donc à la famille naturelle des uroses.

Je passe aux médicamens diurétiques dont il s'agit spécialement dans cette section. L'action salutaire de ces médicamens ne se borne pas uniquement à rendre le flux des urines plus abondant; ils ont toutes les propriétés communes aux autres évacuans. Les reins sont

en quelque sorte, l'émonctoire général de l'économie animale. Qui ignore qu'une multitude de maladies effectuent leurs crises par cette voie ? Les observations journalières des praticiens ont démontré que les abcès du foie, de la poitrine, etc., se sont vidés par des urines bourbeuses et purulentes. Personne ne conteste de quelle utilité peut devenir une évacuation copieuse de ce genre dans l'hydrothorax, l'ascite, l'anasarque, etc. On ignore les procédés que suit la nature pour ménager ces sortes d'évacuations ; mais le fait n'en est pas moins avéré.

Sydenham a particulièrement insisté sur l'emploi des diurétiques dans certains cas d'hydropisie. Il a cru qu'il convenait surtout de les substituer aux purgatifs chez les personnes dont la susceptibilité nerveuse est très-exaltée. Cullen remarque que beaucoup de médecins redoutent d'introduire une trop grande quantité d'eau dans l'intérieur des voies digestives pour produire les effets diurétiques, dans la crainte où ils sont que cette eau ne s'introduise dans le lieu de l'épanchement, et n'ajoute par ce moyen à la maladie. Il est superflu de dire ici combien cette crainte est chimérique ; elle est même nuisible, selon l'observation du célèbre praticien d'Edimbourg, parce qu'elle tend à irriter les propriétés vitales du système rénal, et à intercepter de plus en plus le cours des urines. M. Bacher a très-bien indiqué que la soif immodérée des hydropiques est fréquemment un phénomène assez favorable qu'il est avantageux de seconder malgré l'opinion vulgairement reçue. C'est donc une erreur de croire avec Vogel qu'il ne faut donner de boisson qu'autant qu'elle est indispensable. Un homme des environs de Paris se guérit d'une ascite en avalant plusieurs jours de suite une énorme quantité d'eau commune.

Il existe entre les reins et la peau un commerce de sympathie et d'action dont la thérapeutique doit profiter. Tout le monde sait que la matière de la transpiration insensible et celle de l'urine ont un tel rapport d'analogie, que ces deux fonctions se suppléent souvent dans l'économie animale. Cette considération physiologique a souvent éclairé mes méthodes curatives dans le traitement long et difficile des maladies cutanées; car tout le monde sait que les maladies chroniques ont leurs crises aussi-bien que les maladies aiguës.

La médecine pratique compte une multitude de circonstances où elle doit s'interdire les médicamens dont l'énergie stimulante se dirige sur les propriétés vitales des voies urinaires; tels sont, par exemple, les cas nombreux où il existe un état inflammatoire de ces organes, où la sensibilité des reins, des uretères ou de la vessie est en quelque sorte exaspérée par la présence des graviers, par le poids d'un calcul, etc.; chez les individus sujets aux hémorrhagies de l'urètre, aux accès de priapisme, etc. Hors ces cas, les médicamens diurétiques doivent être rangés parmi les moyens les plus efficaces et les plus salutaires de notre art, quand ils sont administrés avec cette prévoyante sagacité qui en garantit constamment le succès.

## I.

*Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour agir sur les propriétés vitales des voies urinaires.*

On a beaucoup trop grossi le catalogue des plantes auxquelles on attribue la propriété d'agir sur les propriétés vitales des voies urinaires. Presque toutes celles qui jouissent véritablement de cette propriété contiennent du nitrate de potasse. Nous nous bornerons à indiquer les principales.

PARIÉTAIRE. *Herba parietariæ.*

Elle a été anciennement louée par Mathiole dans ses commentaires sur Dioscoride.

*Histoire naturelle.* Cette plante s'offre journellement à nos regards. Elle se développe spontanément sur les murailles anciennes, ou au bas de ces mêmes murailles, près des bâtimens champêtres. C'est la *parietaria officinalis* (POLYGAMIE MONOGYNIE, LINN.). Elle constitue un genre de la famille des urticées de Jussieu.

*Propriétés physiques.* On distingue très-aisément la pariétaire officinale à ses feuilles pétiolées, en lance, d'un vert très-prononcé à leur surface supérieure, velues en dessous, etc.; à ses fleurs ramassées par très-petits paquets le long des tiges, etc. La pariétaire n'a point d'odeur. Sa saveur est herbacée.

*Propriétés chimiques.* La pariétaire agit vraisemblablement sur les propriétés vitales des voies urinaires par

le nitrate de potasse qu'elle contient. Cette plante n'a point encore fixé l'attention des chimistes.

*Propriétés médicinales.* C'est principalement depuis Mathiolo que cette plante est administrée comme un puissant diurétique. J'ai cru lui reconnaître cette propriété dans l'administration fréquente que j'en ai faite à l'hôpital Saint-Louis.

*Mode d'administration.* On a donné le suc exprimé de pariétaire à la dose de trois onces. On peut édulcorer ce suc avec du sucre. On l'administre en décoction, rarement en infusion.

#### PISSENLIT. *Herba taraxaci.*

C'est à cette plante que le célèbre Zimmermann eut recours pour combattre la dernière maladie de Frédéric II, roi de Prusse.

*Histoire naturelle.* Le pissenlit, *taraxacum dens-leonis*, *taraxacum officinale*, qui est si commun dans les prairies, les pâturages, etc., est le *leontodon taraxacum* (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE ÉGALE, LINN.). Il se range dans la famille des chicoracées de Jussieu. Il fleurit durant le cours du printemps et de l'été.

*Propriétés physiques.* Les feuilles radicales du pissenlit sont glabres et profondément découpées en folioles dentées. Sa racine fusiforme a l'épiderme noir, et le parenchyme très-blanc. Son odeur est nulle, et sa saveur douceâtre, mêlée de quelque amertume.

*Propriétés chimiques.* Les principes chimiques du pissenlit ne sont pas encore bien connus. On sait seulement que le suc de cette plante contient de l'acétate

de chaux, et qu'il existe dans sa racine une quantité très-notable d'une matière sucrée fermentescible.

*Propriétés médicinales.* On administre le *leontodon taraxacum* dans toutes les maladies où il est utile d'accroître la sécrétion des urines, dans les différentes hydroisies, dans les ictères, dans beaucoup d'affections de la peau, etc.

*Mode d'administration.* On donne le suc de *taraxacum* ou seul ou coupé avec du petit-lait. La dose est de quatre onces. Frédéric II, au rapport de Zimmermann, en fit usage pendant près de trente années de sa vie. On prépare avec les racines fraîches ou avec toute la plante verte un *extrait de taraxacum* très-préconisé dans les obstructions. Les pharmaciens conservent pareillement une eau de *taraxacum* qu'on fait prendre depuis quatre jusqu'à huit onces.

#### ASPERGE. *Radix asparagi.*

C'est une des plantes dont l'action sur les voies urinaires peut le moins être contestée.

*Histoire naturelle.* Cette plante est connue de tout le monde, parce qu'on la cultive beaucoup dans les jardins. C'est l'*asparagus officinalis* (HEXANDRIE MONOGYNIE, LINN.), de la famille des asperges de Jussieu. Mais elle vient aussi naturellement dans les prés, dans les bois, etc.; elle se plaît sur un sol sec et aréneux.

*Propriétés physiques.* On distingue aisément l'asperge à sa tige verte, cylindrique, droite, environnée de feuilles linéaires, etc. Les pousses de cette plante, appelées *tendrons* par les jardiniers, exigent un grand soin de la part de ceux qui les cultivent; ce qui modifie di-

versement leur couleur et leur saveur. Le plus souvent ces têtes sont blanchâtres, purpurines ou viridescentes: elles flattent agréablement le goût, et font les délices de nos tables lorsqu'elles ont subi une légère coction; leur odeur est forte, mais n'est point désagréable. La racine de l'asperge est composée d'une multitude de fibres cylindriques, simples, unies et rassemblées; etc.

*Propriétés chimiques.* M. Robiquet s'est livré à un travail très-intéressant sur l'analyse de l'asperge, et qui jette un grand jour sur la nature de ce végétal. Les substances qu'il a trouvées dans le suc d'asperges sont: 1<sup>o</sup> la fécule verte, composée elle-même de trois autres; la première, insoluble dans l'alcool, et qui se rapproche beaucoup plus de la nature des matières animales qu'aucun corps contenu dans cette même plante; les deux autres solubles; mais l'une d'elles se dépose par refroidissement; c'est celle que M. Robiquet désigne sous le nom de *cire végétale*: La dernière ne s'obtient que par évaporation, et paraît tenir le milieu entre les huiles volatiles et les résines. On trouve dans le suc filtré, 1<sup>o</sup> de l'albumen qui se coagule par la première ébullition; 2<sup>o</sup> le phosphate de potasse, dont on sépare l'acide en précipitant par l'acétate de plomb, etc.; 3<sup>o</sup> le même acide combiné à la chaux, et retenu en dissolution par une portion d'acide acéteux libre; 4<sup>o</sup> de la terre foliée ou du phosphate de potasse en assez grande quantité; 5<sup>o</sup> une substance végéto-animale; 6<sup>o</sup> une matière extractive; 7<sup>o</sup> un sel triple de chaux et d'ammoniaque, dont l'acide est encore inconnu; 8<sup>o</sup> enfin un principe colorant susceptible de devenir rose par les acides, et jaune par les alkalis. Depuis la publication de son premier mémoire, M. Robiquet a fait, conjointement avec M. Vauquelin, de nouvelles expériences sur les asperges. Ces deux chimistes y ont découvert une substance absolument nouvelle, qu'on connaît aujourd'hui sous

le nom d'*asparagine*, et qui présente des propriétés singulières : cette substance est cristallisable comme les sels ; elle n'est cependant ni acide, ni sel neutre ; et sa solution dans l'eau n'est affectée par aucun des réactifs qui sont ordinairement employés pour reconnaître la présence et la nature des sels dissous dans l'eau. Ils y ont aussi trouvé une matière sucrée qui paraît avoir de l'analogie avec la manne.

*Propriétés médicales.* La thérapeutique emploie principalement la racine, qu'elle regarde comme un puissant diurétique. Cullen lui conteste néanmoins cette faculté. Fernel l'administrait beaucoup sous ce point de vue. L'influence de cette plante sur les reins ou sur la vessie est prouvée par l'odeur fétide que contractent les urines. Ce phénomène n'est ignoré de personne. La propriété lithontriptique ; attribuée par Lobb aux asperges, est une des nombreuses chimères dont la crédulité du peuple est abusée. L'influence qu'on lui suppose sur la matrice n'est pas moins illusoire.

*Mode d'administration.* La racine d'asperge se prend, avec les autres racines prétendues apéritives, dans une décoction ou dans une forte infusion.

#### RAISIN D'OURS. *Folia uvæ ursi.*

Si cette plante est l'*uva ursi* recommandé par Galien contre l'hémoptysie, il paraît qu'elle est restée longtemps dans l'oubli ; car son introduction dans notre matière médicale ne date pas de fort loin. Ce sont les médecins espagnols et ceux de Montpellier qui ont surtout contribué à en préconiser l'emploi.

*Histoire naturelle.* Le raisin d'ours est l'*arbutus uva ursi* (DÉCANDRIE MONOGYNIE, LINN.), de la famille na-

turelle des éricinées. C'est un arbuste très-répan-  
 du en Europe. La France, l'Italie, la Suisse, l'Allemagne,  
 la Suède, etc., le fournissent; mais il abonde surtout  
 en Espagne, selon la remarque de Joseph Quer, célè-  
 bre chirurgien de Madrid, qui a écrit une dissertation  
 sur cette plante. On trouve le raisin d'ours dans la  
 Biscaye, la province de Burgos, les Asturies, la Ca-  
 talogne, etc. Il commence à fleurir dans le mois d'avril;  
 il aime les lieux sablonneux et abrités. (*Voy. Disertacion  
 sobre la pasion nefritica, y su verdadero specifico la  
 uva ursi ó gayubas.* Madrid, 1763.)

*Propriétés physiques.* Quer observe que l'*arbutus uva  
 ursi* pousse ses branches en serpentant et à la ma-  
 nière des buissons; que son écorce, qui a la couleur  
 d'un incarnat foncé, est mince et très-facile à séparer  
 de sa tige; que ses feuilles sont oblongues, épaisses, assez  
 conformes à celles du buis, ou autres végétaux analo-  
 gues, inodores, astringentes et un peu amères. Ses  
 fleurs, en grappe, offrent une couleur blanche, rele-  
 vée par une nuance rouge; les fruits qui leur succèdent  
 sont des baies auxquelles la maturité fait prendre une  
 belle couleur de corail: ces baies sont farineuses, ai-  
 grelettes et ne laissent rien de désagréable au goût.

*Propriétés chimiques.* D'après les expériences de Model,  
 de Girardi, de Murray, etc. etc., l'*uva ursi* est d'une  
 nature très-astringente; c'est là du moins ce que paraissent  
 démontrer les infusions et les décoctions de cette  
 plante, qui noircissent par le sulfate de fer. Les feuilles  
 surtout, d'après la remarque de ce dernier, contiennent  
 une plus grande proportion de gomme que de résine,  
 quoique ces deux principes y soient très-étroitement  
 unis. De là vient que les menstrues aqueux s'emparent  
 mieux de ses vertus médicinales que les menstrues spi-

ritueux. Nous avons eu connaissance d'un essai analytique sur l'*uva ursi*, par MM. Melandri et Moretti. Il en résulte que les feuilles de cette plante fournissent à l'examen chimique, du tannin, du muqueux, de l'extractif amer, de l'acide gallique, de la résine, de la chaux, de l'extractif oxygénable, du tissu ligneux. Mais les auteurs n'ont pas déterminé les quantités même approximatives de ces divers matériaux.

*Propriétés médicales.* On est surpris de l'exagération des éloges donnés à cette plante par Dehaën et Girardi, qui osent avancer qu'elle est propre à dissoudre ou à chasser les calculs de la vessie. Que dans certains cas son action diurétique ait pu effectuer l'expulsion de quelques graviers, cela peut aisément se concevoir, puisque nous obtenons tous les jours des avantages analogues de l'emploi de diverses autres substances qui passent pour avoir une action marquée sur les organes sécréteurs de l'urine; mais croire aux propriétés lithontriptiques de l'*uva ursi*, c'est ce qui n'est plus permis dans un temps aussi éclairé que celui où nous nous trouvons. La crédulité de Quer ne paraît pas moins absurde lorsqu'il le qualifie de *remède spécifique* contre la néphrétique, tandis que des expériences entreprises par Alexandre tendraient à prouver que les vertus de cette plante sont presque nulles. Nous pensons néanmoins que Fothergil, Acrel, Werlhof, ont été trop loin lorsqu'ils ont avancé que l'*uva ursi* n'exerçait aucune action sur le système des voies urinaires, tandis que l'observation a si souvent démontré le contraire. Par l'emploi de cette plante on a obtenu, dans les diarrhées chroniques, les leucorrhées anciennes, etc., des succès dont on se rend facilement raison quand on connaît son astringence. Enfin, au rapport de Marcus Mappus et de Jean Chrétien Ehrmann, l'usage des baies du

raisin d'ours est suivi d'un effet salutaire dans les affections scorbutiques.

*Mode d'administration.* On fait infuser ou bouillir les feuilles entières; la dose est de deux gros dans une livre d'eau. Pulvérisées, on les administre depuis un demi-gros jusqu'à un gros. Christiano a prescrit la racine en décoction, de demi-gros à deux gros. On peut aussi donner les baies réduites en poudre, depuis douze jusqu'à trente six grains.

#### TURQUETTE OU HERNIAIRE. *Folia herniaricæ.*

Les anciens ont eu connaissance de la turquette. Ils l'ont préconisée comme capable d'opérer la guérison des hernies.

*Histoire naturelle.* Le genre dans lequel se trouve la plante qui fait l'objet de cet article est peu nombreux en espèces; celle dont nous allons tracer les caractères est la *herniaria glabra* (PENTANDRIE DIGYNIE, LINN.), de la famille des amaranthées de Jussieu. La turquette croît dans plusieurs contrées de l'Europe. Elle est très-commune aux environs de Paris; les endroits sablonneux paraissent lui convenir. Sa floraison a lieu durant la saison de l'été. La *herniaria hirsuta* Linn., a toutes les propriétés de la précédente, et paraît en être une variété.

*Propriétés physiques.* Cette plante offre des tiges grêles rameuses, couchées, et dont la longueur varie depuis deux jusqu'à quatre pouces. Ses feuilles sont petites, entières, arrondies, sessiles, glabres; tantôt opposées, tantôt alternes, offrant des stipules membraneuses. Ses fleurs naissent agglomérées dans l'aisselle des feuilles; elles sont d'une couleur verdâtre.

*Propriétés chimiques.* Nous ne connaissons encore aucune analyse chimique de la turquette.

*Propriétés médicales.* A l'époque où chaque maladie trouvait son véritable spécifique dans le règne végétal, cette plante était employée pour faire rentrer les hernies; et c'est de là que lui est venu le nom de *herniaire* ou *herniole*, sous lequel elle est souvent désignée. Mais c'eût été trop peu que de la décorer d'une seule vertu; aussi l'ignorance, toujours crédule, ne tarda pas à la prescrire à l'intérieur comme un des plus puissans lithontriptiques; enfin elle passait aussi pour être douée de propriétés très-astringentes. Les praticiens modernes, éclairés par l'expérience, ont jetté une grande défaveur sur cette antique réputation de la turquette; et de nos jours elle n'est plus considérée que comme diurétique; encore se trouve-t-il des auteurs qui lui contestent cette qualité. Cependant il paraît certain qu'elle porte une action stimulante sur les reins et la vessie; et quelques praticiens assurent l'avoir donnée avec beaucoup de succès dans le catarrhe vésical. Il en est qui prétendent qu'en pareil cas elle agit simplement comme adoucissante. Au reste, quand cette plante n'offrirait qu'un moyen de varier les prescriptions dans ces maladies de long cours, elle ne serait pas moins une possession précieuse pour la matière médicale.

*Mode d'administration.* La turquette se donne en infusion, à la dose d'un à deux gros par pinte d'eau. Il est rare qu'on n'augmente pas son action diurétique par l'addition de douze à vingt grains de nitrate de potasse.

COLCHIQUE. *Bulbus colchici.*

Il est à peu près certain que les anciens ont eu connaissance des propriétés délétères du colchique; mais ce sont les expériences hardies de Stork qui ont converti cette plante vénéneuse en médicament utile.

*Histoire naturelle.* Le colchique, *colchicum autumnale* (HEXANDRIE TRIGYNIE. LINN.), de la famille naturelle des colchicées, paraît tirer son nom de la Colchide, pays où il croît en abondance. Il se trouve également répandu dans toutes les contrées méridionales de l'Europe : les prairies humides et marécageuses sont celles qui conviennent le mieux à son accroissement. C'est en automne, lorsque la chute des feuilles commence à nous présager une saison de deuil, que la fleur du colchique vient embellir un instant nos prairies.

*Propriétés physiques.* La fleur du colchique se fait remarquer par sa belle couleur d'un incarnat bleuâtre. Le fruit qui lui succède est une capsule triloculaire, renflée, allongée, contenant des graines arrondies. Une singularité digne de remarque, c'est que cette capsule reste pendant l'hiver entièrement cachée dans la terre, et n'apparaît qu'au printemps, entourée de trois ou quatre feuilles lancéolées, entières, d'un vert foncé, partant d'un bulbe charnu, aplati d'un côté, recouvert d'écaillés minces noirâtres, et contenant un suc lactiforme très-âcre, surtout au printemps.

*Propriétés chimiques.* L'analyse chimique du colchique, faite par MM. Pelletier et Caventou, nous apprend que ce bulbe renferme, 1<sup>o</sup> une matière grasse composée de stéarine, d'élaïne et d'un acide volatil; 2<sup>o</sup> un gallate acide de vératrine, matière d'une grande âcreté, jouissant de propriétés vomitives, susceptible

de cristalliser; 3° de l'inuline en quantité; 4° de l'amidon; 5° de la gomme; 6° du ligneux et différens sels contenus dans les cendres.

*Propriétés médicales.* Les divers médecins qui ont observé l'action du colchique sur l'économie animale s'accordent à lui reconnaître des propriétés drastiques, émétiques, stimulantes, caustiques, etc.; mais c'est principalement comme puissant diurétique que cette plante a été préconisée. Stork est le premier qui ait appliqué le colchique comme médicament aux organes malades. Cet observateur recommandable ayant tenté non-seulement sur les animaux, mais jusque sur lui-même, assez d'expériences pour s'assurer que ce bulbe facilitait considérablement la sécrétion de l'urine, crut pouvoir en retirer un grand avantage dans toutes ces affections où l'on observe un défaut d'équilibre dans les fonctions des absorbans et des exhalans. Il soumit, en conséquence, les hydropisies de tout genre à l'action de cette plante, et il eut la satisfaction de voir, dans des cas désespérés, la leucophlegmatie disparaître entièrement, et survenir une guérison inattendue. Enfin, lorsque cette affection existait comme symptôme d'une lésion organique au-dessus des ressources de l'art, il nous assure avoir toujours dans le principe arrêté momentanément, ou du moins retardé la marche de la maladie. Les expériences de Stork ont été répétées en Allemagne par Collin, Plenck, Quarin, etc.; et toujours avec un succès plus ou moins heureux. Mais on ne saurait jamais administrer avec assez de prudence un médicament d'une telle énergie. Stork nous apprend qu'il pensa périr pour avoir pris un seul grain de colchique frais. Au rapport de M. Orfila, les semences de cette plante ont causé la mort de plusieurs enfans; et, d'après le même auteur, un homme qui avait avalé par mégarde une demi-once de teinture vineuse de colchique ne

survécut que trois jours à son accident. Il semblerait, en s'en rapportant aux expériences d'Évérard - Home, que cette substance n'a d'action sur les organes gastriques qu'après avoir été absorbée.

*Mode d'administration.* Stork, ayant cru s'apercevoir que les acides corrigeaient l'âcreté du colchique, imagina de composer un vinaigre médicinal en mettant une once de bulbe de colchique frais dans une livre de vinaigre, qu'il laissait exposé pendant quarante - huit heures à l'action d'un feu doux; il procédait ensuite à la filtration. Mais comme ce vinaigre, ainsi préparé, conservait assez d'âcreté pour irriter le gosier et provoquer la toux, Stork se détermina à le convertir en oxymel en ajoutant deux livres de miel par livre de vinaigre. C'est là la seule préparation dont la médecine fasse usage à l'intérieur. La dose est d'abord d'un gros deux fois par jour, qu'on donne dans un verre d'une infusion quelconque. On peut aller progressivement jusqu'à trois ou quatre gros par jour. Stork portait même la dose jusqu'à une once et demie, lorsque ce remède n'opérait pas les effets désirés, et que les malades pouvaient le supporter sans inconvéniens.

ALKEKENGE. *Alkekengi baccæ.*

Cette plante paraît avoir été employée très - anciennement.

*Histoire naturelle.* L'alkekenge, qu'on connaît vulgairement sous le nom de *coqueret*, croît spontanément en Suisse, en Italie et en France. C'est le *physalis alkekengi* (PENTANDRIE MONOGYNIE. LINN.), de la famille des solanées de Jussieu.

*Propriétés physiques.* Sa tige, rougeâtre et velue, s'é-

lève ordinairement à un pied. Ses feuilles sont aiguës, réunies deux à deux ; le calice renferme un fruit charnu d'une saveur acidule et amère. Mais il paraît que cette amertume n'existe point dans la baie, lorsqu'on a soin de la cueillir sans toucher au calice. L'odeur des diverses parties de la plante est forte et nauséuse comme celle des solanées en général.

*Propriétés chimiques.* Il n'existe encore aucun travail chimique sur l'alkekengé.

*Propriétés médicinales.* Les auteurs ne sont pas d'accord sur les propriétés de cette plante. Les uns pensent qu'elles sont analogues à celle des fruits acides en général ; les autres assurent que ces baies sont rafraîchissantes, mucilagineuses et diurétiques. Quoiqu'on manque d'expériences positives, il paraît néanmoins que cette opinion est la mieux fondée, et que les fruits de l'alkekengé possèdent, en outre, un principe légèrement narcotique qui les fait donner avec avantage dans la néphrite aiguë, et même dans la néphrite calculuse. Mais de ce que les malades atteints de cette dernière maladie éprouvent quelque soulagement, il ne faut pas croire que les baies d'alkekengé soient lithontriptiques, comme plusieurs auteurs l'ont avancé. On sait que cette classe de remède n'existe point. Ces baies sont encore recommandées contre les fièvres bilieuses et l'hydropisie ascite.

*Mode d'administration.* Le suc, qu'on retire de ces baies par expression se donne à la dose de demi-once à une once. On administre aussi l'infusion ; on la fait avec douze ou quinze baies qu'on écrase, et sur lesquelles on jette une pinte d'eau bouillante, ce qui fait une boisson fort agréable.

PAREIRA - BRAVA. *Radix pareiræ - bravæ.*

Cette racine fut apportée en France en 1688, par Amelot, à son retour de l'ambassade de Portugal. Long-temps après, Lochner la mit en réputation en Allemagne.

*Histoire naturelle.* Cette plante, *cissampelos pareira* de Linné (DIOËCIE MONADELPHIE), fait partie de la famille des ménispermées de Jussieu. Elle est indigène du Pérou et de l'Amérique méridionale. A l'Île-de-France et à l'Île-Bourbon on emploie la racine du *cissampelos mauritiana*.

*Propriétés physiques.* C'est une racine ligneuse, d'une épaisseur plus ou moins considérable, revêtue d'une écorce brune et pleine de rugosités. Son intérieur est d'un jaune obscur, et marqué par beaucoup d'anneaux concentriques. Elle n'a point d'odeur particulière. Sa saveur est douce, avec un mélange d'amertume. Il y a une espèce de racine de pareira blanche en dehors, citrine au dedans.

*Propriétés chimiques.* Bergius dit que son infusion aqueuse noircit très-légèrement par le sulfate de fer.

*Propriétés médicinales.* Rien n'est plus ridicule que l'assertion d'Helvétius qui a prétendu que c'était le meilleur lithontriptique qu'on pût rencontrer, et qu'il ne voyait pas la nécessité de la lithotomie. Geoffroy a publié sur cet objet des choses non moins exagérées. Ce qu'on ne peut contester, c'est son action particulière sur les propriétés vitales des voies urinaires, souvent éprouvée par les médecins qui pratiquent l'art en Amérique.

*Mode d'administration.* La racine de *pareira-brava* se donne communément depuis un demi-gros jusqu'à un gros. On en fait bouillir trois gros dans deux livres d'eau, jusqu'à réduction de moitié; ou on en fait une forte infusion avec une proportion moindre de liquide.

FRAISIER. *Radix, herba fragariæ.*

L'emploi de cette plante a été très-fréquent en médecine, et tous les auteurs de matière médicale en font mention.

*Histoire naturelle.* Le fraisier appartient à la famille des rosacées de Jussieu. LINNÉ le désigne sous le nom de *fragaria vesca* (ICOSANDRIE POLYGYNIE). Il abonde en tous lieux. Il se plaît dans les champs, les forêts, les bois, etc., où il se reproduit par drageons.

*Propriétés physiques.* Le fraisier est facilement reconnu : sa racine cylindrique jette plusieurs tiges, dont les unes sont droites, les autres rampantes. Ses feuilles, ternées et munies d'un long pétiole, sont ovales, dentées, vertes à leur partie supérieure, blanchâtres à leur partie inférieure, etc.; la racine n'a point d'odeur; sa saveur est un peu styptique et amarescente; toute la plante a un goût herbacé.

*Propriétés chimiques.* On n'a d'autres notions chimiques sur le fraisier, si ce n'est que l'addition du sulfate de fer imprime la couleur noire à l'infusion aqueuse de la racine. Le même phénomène se manifeste quand l'opération se fait avec la plante entière.

*Propriétés médicinales.* On administre les feuilles et la racine de fraisier dans le traitement des gonorrhées, etc., parce qu'on a cru que son principe astringent se diri-

geait particulièrement sur les voies urinaires. Les indications d'après lesquelles on administre cette plante sont très-équivoques.

*Mode d'administration.* On se borne à faire bouillir la racine du fraisier ou ses feuilles, et on obtient une tisane, à laquelle on ajoute du sucre ou un sirop doux et rafraîchissant.

ARRÊTE-BOEUF. *Herba et radix ononidis.*

Cette plante est moins en usage de nos jours qu'elle ne l'était autrefois.

*Histoire naturelle.* Cette plante est très-abondante le long des vieilles routes, dans tous les endroits arides et sablonneux. C'est l'*ononis spinosa* (DIADELPHIE DÉCANDRIE, LINN.). Elle doit être rangée dans la famille naturelle des légumineuses.

*Propriétés physiques.* La racine de cette plante est assez longue, cylindrique, de l'épaisseur du pouce; elle est brune à son extérieur, mais blanche dans sa texture intérieure: sa saveur a quelque chose de douceâtre et de nauséabond. Les rameaux de l'arrête-bœuf sont épineux.

*Propriétés chimiques.* Il n'y a rien à remarquer sur les propriétés chimiques de cette plante.

*Propriétés médicinales.* Les anciens lui attribuaient une propriété apéritive et diurétique. On l'a administrée dans la dysurie, l'ischurie, et autres affections des voies urinaires.

*Mode d'administration.* On peut faire bouillir une

demi-once de la racine dans une livre d'eau commune. On peut employer les feuilles, et en faire une forte infusion.

1°. TÉRÉBENTHINE DE VENISE. *Terebinthina veneta*.

2°. TÉRÉBENTHINE DE CHIO. *Terebinthina cypria*.

Nous rassemblons dans le même article les détails relatifs à ces deux résines, parce qu'on peut les employer aux mêmes usages.

*Histoire naturelle.* On recueille la térébenthine de Venise du *pinus larix* (MONOÉCIE POLYANDRIE, LINN.), de la famille des conifères de Jussieu. Cette substance découle de cet arbre, ou spontanément, ou par le secours des incisions que l'on pratique. Elle abonde sur les montagnes des Alpes, dans le pays des Grisons, sur les monts Apennins, en Sibérie, etc. Il est à remarquer, d'après les savantes observations du professeur Pallas, que les mélèzes, qui produisent des suc résineux dans certains temps, produisent des suc gommeux dans d'autres, ou plutôt ce sont les mêmes suc diversement élaborés par l'influence de la saison. C'est l'arbre nommé *pistacia terebinthus* (DIOÉCIE TRETRANDRIE, LINN.), de la famille des térébinthacées, qui fournit la térébenthine de Chio. Il croît principalement dans l'île que nous venons de nommer. Dans quelques lieux de la Perse, on brûle l'arbre pour provoquer la sortie de la résine. Suivant quelques auteurs, il est des peuples de l'Orient qui la mâchent habituellement. Olivier dit que la térébenthine de Chio devient chaque jour plus rare, et que la récolte qu'on en fait aujourd'hui est diminuée de moitié. On a découvert dans le royaume de Santa-Fé une plante dont le genre est nouveau, et qui fournit

une térébenthine très-abondante, et d'une qualité supérieure. Mutis l'avait particulièrement observée, et la regardait comme une des plantes les plus précieuses de sa Flore de Bogota. Il l'appelait *expeletia terebinthiflua*, du nom du vice-roi don Joseph de Expeleta, son ami. Cette plante est connue à Santa-Fé sous le nom vulgaire de *frailejou*.

*Propriétés physiques.* La térébenthine de Venise est une résine gluante, diaphane, blanche, d'une odeur très-pénétrante, d'une saveur âcre, et ayant un peu d'amertume. La térébenthine de Chio est un suc de consistance glutineuse, tantôt jaunâtre, tantôt bleuâtre comme le verre, tantôt transparente, etc. Elle est très-peu odorante, et a une saveur très-peu prononcée, etc.

*Propriétés chimiques.* Les térébenthines ont les propriétés chimiques communes aux autres résines, lorsqu'elles ont été purifiées par les procédés ordinaires. Elles fournissent par la distillation une huile volatile, douce, d'une plus grande fluidité. Elles laissent un résidu résineux qui prend le nom de *colophone*, et qui, soumis à un plus grand degré de chaleur, donne de l'eau, un phlegme acide, du gaz hydrogène carboné, du gaz acide carbonique; plus, un charbon très-abondant.

*Propriétés médicales.* C'est une observation commune, que la térébenthine donne aux urines une odeur de violette, même lorsqu'on se borne à faire absorber cette substance par les voies extérieures, et qu'elle exerce une influence très-marquée sur les couloirs de cette excrétion. D'après ce point de vue, quelques hommes de l'art l'emploient assez fréquemment dans le traitement des gonorrhées syphilitiques, etc. Werl-

hof en faisait un fréquent usage dans les hydropisies pour déterminer l'action des reins ou de la vessie. On attribue assez généralement à la térébenthine une faculté laxative. Il est prouvé que cette substance n'agit que par la quantité d'huile volatile qu'elle contient.

*Mode d'administration.* On varie ses doses à l'infini. On la donne communément à la quantité d'un demi-gros ou d'un gros. Elle est usitée en lavement, à la dose d'un gros dans un jaune d'œuf, et souvent on va plus loin. L'huile essentielle de térébenthine est surtout regardée comme un excellent diurétique. La dose est de cinq ou six gouttes. A l'imitation de quelques praticiens, je fais souvent incorporer un gros de térébenthine dans une demi-once d'excellent miel de Narbonne. On en prend une cuillerée à bouche tous les jours, quelquefois deux. On a cru qu'en la mêlant avec l'éther sulfurique, ou avec l'esprit-de-vin, elle était propre à ramollir le calcul de la vessie. Cette assertion ne mérite aucune confiance. Dans les prescriptions, on met deux parties de térébenthine pour trois parties d'éther. Je ne parle point de quelques applications extérieures de térébenthine qui sont très en usage. Cette substance entre aussi dans une multitude de baumes, de linimens, d'emplâtres, etc., monumens informes d'une polypharmacie surannée.

## II.

*Des substances que la médecine emprunte du règne minéral pour agir sur les propriétés vitales des voies urinaires.*

Les substances minérales propres à agir sur les propriétés vitales des voies urinaires sont assez généralement des matières salines. Il n'est qu'une seule de ces matières qui paraisse produire des effets constans.

NITRATE DE POTASSE. *Nitrum* ( *protonitrate de potassium.* )

Les notions acquises sur ce sel se sont infiniment accrues par les belles recherches de Lavoisier, Cavendish, Priestley, Fourcroy, Berthollet, Dalton, Davy, Berzelius, Gay-Lussac, etc.

*Histoire naturelle.* C'est une combinaison de l'acide nitrique avec la potasse, et une des productions les plus abondantes dans le laboratoire de la nature. On rencontre le nitre sur les parois des étables, des caveaux, dans les terres marneuses. Il en existe des mines dans le royaume de Naples, et dans les Indes orientales : il est si abondant dans cette dernière région, qu'on l'y rencontre mêlé à la poussière des grands chemins. On trouve ce sel dans beaucoup de plantes.

*Propriétés physiques.* Il cristallise en prismes à six pans, terminés par des pyramides à six faces, quelquefois en dodécaèdres ou en tables, dont les bords sont en biseaux. Il est soluble dans cinq à six parties d'eau froide. Il a une saveur fraîche, piquante et amère. Il est inodore.

*Propriétés chimiques.* Mis sur les charbons, il fuse en dégageant beaucoup d'air vital, qui rend la combustion plus active. Il se produit ainsi de l'acide carbonique et du gaz azote. Le soufre, le charbon, les métaux, et plusieurs corps combustibles le décomposent. Il est également décomposé par les acides sulfurique, muriatique, boracique et phosphorique, par la baryte, la strontiane et l'argile.

*Propriétés médicales.* On connaît les expériences de

M. Alexandre sur le nitre. Ces expériences ne prouvent rien pour déterminer les propriétés médicinales de ce sel. En général, on a cru observer qu'après son usage, le pouls devenait plus lent et moins vif; ce qui a donné lieu de présumer qu'on pouvait en faire usage toutes les fois qu'il s'agit de modérer la susceptibilité nerveuse. M. Selig a soutenu à Erlangen, sous la présidence de Délius, une thèse ayant pour titre : *De moderando usu nitri in febribus putridis et malignis*. Son but est de prouver que, dans l'épidémie qu'il a observée, il ne faut user qu'avec une extrême précaution de la méthode rafraîchissante. Mais est-il prouvé que le nitre n'agisse que par un semblable effet? J'ai fait naguère un grand nombre d'essais, à l'hôpital Saint-Louis, sur le mode d'action de cette substance, qui n'agit jamais mieux sur les voies urinaires que lorsqu'elle est étendue dans beaucoup de liquide. Administrée sous forme solide, elle fatigue l'estomac, et produit très-rarement les résultats qui lui sont communément attribués.

*Mode d'administration.* La dose du nitre doit être constamment modérée. Comparetti rapporte qu'un médecin habile ayant ordonné une once et demie de crème de tartre à un homme atteint d'une fièvre périodique, le pharmacien se méprit, et donna la même quantité de nitre. Ce sel, à peine dissous dans l'eau, fut administré dans le temps que l'accès de la fièvre était sur le point d'arriver. Aussitôt les angoisses les plus fortes, avec froid interne, se manifestèrent à l'estomac. Il survint ensuite des défaillances, des syncopes, et en moins de six heures le malade expira. M. le docteur Ghirlanda, observateur judicieux, a été témoin de quelques accidens sinistres. Je n'ai pas eu occasion de faire la même remarque, quoique j'aie quelquefois forcé les doses dans mes divers essais. Le nitre se donne ordinairement

à la dose de douze, seize ou vingt grains, dans une décoction mucilagineuse, dans le petit-lait clarifié, dans une décoction de chicorée, d'oseille, ou dans un autre véhicule de ce genre. Les bols et autres compositions sous forme solide, dans lesquelles on fait entrer le nitrate de potasse, produisent rarement un effet diurétique. Je n'en ai obtenu aucun succès dans ma pratique à l'hôpital Saint-Louis.

### III.

*Des substances que la médecine emprunte du règne animal pour agir sur les propriétés vitales des voies urinaires.*

On range communément les cloportes parmi les substances médicamenteuses qui dirigent spécialement leur action sur les propriétés vitales des voies urinaires; c'est ce qui nous détermine à faire mention de ces insectes, quoique leur action sur l'économie animale soit très-équivoque.

#### CLOPORTES. *Millepedes.*

Il faut mettre les cloportes au rang de beaucoup de remèdes qui n'ont d'autre titre que leur antiquité dans les prescriptions de l'art médical; car il n'y a pas une seule expérience positive qui dépose en faveur des avantages de leur administration.

*Histoire naturelle.* L'insecte vulgairement appelé *cloporte* est l'*oniscus asellus* de Linnæus et de Fabricius. Mais cette espèce n'est pas la seule qui ait figuré jadis dans les prescriptions de l'art; car autrefois on confondait indistinctement sous le nom de *cloportes* les porcellions, les armadilles et les véritables cloportes, tous rangés par Linné, dans son genre *oniscus*, au nombre des in-

sectes aptères, et dont M. Cuvier a fait autant de genres qu'il a placés dans l'ordre des crustacés isopodes, section des ptérygybranches. Au reste, quoique ces divers insectes présentent des caractères physiques assez tranchés pour être séparés dans un cadre zoologique, leurs habitudes sont absolument identiques. Ennemis d'une vive lumière et de tout endroit sec et aéré, ils se tiennent ordinairement cachés dans les lieux humides et obscurs, dans les vieilles murailles et dans les caves, surtout dans celles où se trouvent du bois pourri et des efflorescences nitrées. Lents dans leurs allures, ils n'avancent jamais qu'après avoir exploré au moyen de leurs antennes les endroits qu'ils doivent parcourir (1). Leur nourriture paraît se composer de matières végétales commençant à se décomposer. Quant à leur respiration, nous savons qu'elle s'effectue par des branchies situées sous la queue. Leur mode d'accouplement est encore ignoré des naturalistes; mais l'observation a appris que la femelle porte ses œufs entre les pattes de devant, dans une espèce de sac membraneux où les petits éclosent : ce sac, d'après Olivier, s'étend depuis la tête jusqu'aux pattes; la mère est obligée de l'ouvrir pour livrer passage à sa progéniture, qui vient au jour avec des formes exemptes de métamorphoses, qui ne fait seulement que changer de peau, et acquérir une paire de pattes et un anneau de plus en grandissant.

*Propriétés physiques.* Ces espèces de crustacés terres-

---

(1) N'ayant fait cette observation que sur des cloportes exposés à une vive lumière, je pense qu'en pareil cas, leur vue, troublée par un trop grand éclat, ne saurait les avertir des obstacles qui peuvent se présenter sur leur passage; et qu'alors ils se servent de leurs antennes comme l'aveugle se sert de son bâton.

tres se font reconnaître par un corps ovale, plus ou moins convexe en dessus, concave en dessous; leur tête, distincte du reste du corps, offre deux yeux grenus, et donne insertion à quatre antennes dont les deux latérales seulement sont très-visibles, coudées, composées de huit articles dans les véritables cloportes, et de sept dans les autres espèces; leur bouche est armée de trois paires de mâchoires, dont les deux inférieures ont quelque ressemblance avec une lèvre qui porterait deux palpes, ou bien avec deux pieds réunis à leur base; leur tronc, dépourvu de corselet, porte de sept à dix anneaux, munis de sept paires de pattes; leur queue se compose de six ou sept segmens, offrant en dessous des espèces de lames destinées à protéger les branchies; quatre appendices d'inégale longueur terminent cette extrémité chez les cloportes et les porcellions, tandis que chez les armadilles ces appendices ne font nullement saillie: cette dernière espèce d'ailleurs se distingue facilement des précédentes par un corps plus convexe, par une série de pores ouverts sur les écailles branchiales supérieures pour servir au passage de l'air, et enfin par la faculté qu'elle a de se replier en peloton au moindre danger ou au plus léger contact, faculté dont ne jouissent pas les porcellions ni les cloportes proprement dits.

*Propriétés chimiques.* Divers chimistes, parmi lesquels je citerai Lister, Neumann, Lemery, Thouvenel, etc., se sont occupés de l'analyse des cloportes. Ils ont trouvé que les nitrates de chaux et de potasse entraient dans la composition de ces insectes; tandis que des recherches plus récentes, dues au célèbre chimiste Trommsdorff, nous apprennent qu'une gelée animale, dont on ne peut retirer nul profit comme médicament, est le seul principe qui y soit contenu.

*Propriétés médicinales.* Déjà du temps de Dioscoride

et de Galien, ces insectes étaient préconisés pour combattre les douleurs d'oreilles et dissoudre les obstructions des viscères. Non contents d'adopter sans restriction les erreurs de ces hommes célèbres, les auteurs qui vinrent après eux parurent se montrer jaloux d'en accroître le nombre; chacun découvrait quelque vertu nouvelle à cet innocent remède; en sorte qu'aux dix-septième siècle, une substance que nous regardons aujourd'hui comme à peu près inerte passait pour fondante, anti-asthmatique, lithontriptique, anti-scrophuleuse, anti-arthritique, résolutive, etc. De nos jours, les médecins, plus éclairés sur la nature et l'action des médicamens, savent apprécier à leur juste valeur ces propriétés merveilleuses des cloportes. Cependant nous devons déclarer qu'il est encore des auteurs modernes, partisans d'une polypharmacie surannée, ou pénétrés d'un respect aveugle pour l'antiquité, qui poussent la crédulité jusqu'à être persuadés que ces insectes produisent des effets très-salutaires, surtout quand on les avale vivans. Un malade atteint d'un hydrothorax était tellement imbu de ce préjugé, qu'il allait dans les caves manger les cloportes qu'il pouvait rencontrer. Cullen dit en avoir vu prendre jusqu'à deux cents par jour, sans que leur administration ait été suivie d'aucun effet diurétique.

*Mode d'administration.* On avait l'habitude de réduire les cloportes en poudre, qu'on administrait à la dose de vingt ou vingt-quatre grains. On l'a souvent donnée jusqu'à un demi-gros. Certains font mettre des cloportes entiers dans des décoctions de plantes réputées diurétiques. D'autres enfin font prendre le suc mêlé à du vin ou à des bouillons; mais ces insectes paraissent bannis aujourd'hui des prescriptions de la médecine. Les Allemands mêmes les regardent comme superflus, malgré leur luxe pharmaceutique.

## SECTION DEUXIÈME.

*Des médicamens qui agissent d'une manière indirecte ou sympathique sur les propriétés vitales des voies urinaires.*

BORDEU remarque avec sagacité que les excrétions offrent divers caractères dans l'économie animale. Il en est qu'il faut considérer comme *actives*, et qui s'effectuent par la propre énergie de l'organe; il en est de *passives*, parce qu'elles ne s'opèrent que par la compression des parties voisines. Il paraît aussi, ajoute le même auteur, qu'il en est de *mixtes*; telle est, par exemple, l'excrétion de la vessie; autre sera un médicament destiné à agir sur une excrétion *active*; autre celui qui en excitera une *passive*. Le premier influe directement sur le viscère excréteur. Il l'éveille, l'irrite et le met en jeu. Le second n'agit qu'en suscitant des commotions dans les organes environnans.

On a vu que chacun des systèmes qui concourent aux fonctions de l'homme vivant jouit d'une sensibilité propre en vertu de laquelle il se trouve particulièrement et essentiellement affecté par des moyens pharmaceutiques déterminés; mais tous ces systèmes sont dans un tel rapport de dépendance et de liaison, qu'ils se transmettent instantanément leurs impressions. Ainsi donc, dans beaucoup de cas, l'action de certains remèdes sur les voies urinaires n'est que sympathique. J'entends par-là qu'on ne vient à bout de stimuler les reins et la vessie qu'en agissant sur d'autres parties avec lesquelles ces organes correspondent.

C'est une remarque journalière des praticiens, que

l'évacuation des matières saburrales de l'estomac, produite par l'impulsion irritante des vomitifs, entraîne pareillement celle des urines. Personne ne conteste que certains médicamens, qui provoquent d'une manière très-modérée la contractilité musculaire du canal intestinal, n'excitent aussi secondairement celle des reins; de là vient sans doute que beaucoup de substances salines ont été rangées par quelques auteurs parmi les remèdes diurétiques. La sympathie des voies digestives avec la vessie n'est pas moins prouvée, lorsque, après une longue constipation, l'administration d'un lavement simple détermine un flux abondant de liquide urinaire.

L'excrétion de la vessie se suspend quelquefois lorsqu'il survient un état violent de spasme, d'irritation ou de phlegmasie dans quelqu'un des viscères de l'économie animale. J'ai eu occasion de voir une femme tourmentée d'un cancer de l'utérus, et chez laquelle on observait une suppression totale des urines; mais cette fonction se rétablissait à l'aide des juleps calmans que je lui faisais prodiguer pour adoucir ses souffrances.

J'ai quelquefois parlé des rapports des fonctions du système cutané avec les fonctions des reins et de la vessie; ces rapports sont clairement démontrés par un phénomène particulier qu'on remarque chez les Européens lorsqu'ils arrivent dans les pays chauds. D'après l'observation de M. Renoult, la chaleur excessive qui se manifeste dans la Thébaïde et la Nubie provoque des sueurs copieuses qui diminuent considérablement celle des urines. Celles-ci dès lors deviennent singulièrement rares; elles sont épaisses, rouges, parfois sanguinolentes, et irritent par leur présence l'organe qui les contient. Les malades éprouvent des douleurs très-in-

tenses dans toute la région de la vessie ; ces douleurs se propagent jusqu'à l'extrémité du gland, surtout après des équitations prolongées et pénibles sur des chevaux vifs et fougueux. M. Renoult a remarqué que, dans ces cas d'hématurie, les bains de vapeurs n'étaient point indiqués, parce qu'ils suscitaient une transpiration trop copieuse. Les boissons abondantes et le repos convenaient mieux. Un mois de temps suffisait d'ordinaire pour remédier aux symptômes de cette déplorable affection. Mais à peine les soldats étaient-ils contraints de recommencer une vie active et agitée, à peine ils se livraient de nouveau aux longues fatigues des voyages, et aux labeurs d'une équitation journalière, que les urines diminuaient sensiblement, et contractaient leur dégénération première ; en sorte que peu d'individus ont pu obtenir une parfaite guérison.

Ces simples considérations font assez voir qu'il faut souvent le concours de plusieurs organes pour décider l'effet d'un médicament ; qu'un lien sympathique et indissoluble unit toutes les fonctions ; que les voies urinaires surtout forment un des systèmes les plus dépendans, puisqu'elles sont, en quelque sorte, l'émonctoire général par lequel la nature se dégage : sans la connaissance de ces relations diverses, les moyens de l'art sont toujours imparfaitement appliqués.

---

## CHAPITRE III.

*Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration.*

LE système de la respiration est sujet à une multitude d'affections qui réclament indispensablement les moyens salutaires de la thérapeutique. L'étude de ces moyens est d'un grand intérêt pour le médecin observateur; elle a souvent guidé les premiers maîtres de notre art, et fut pour Hippocrate une source féconde d'aperçus profonds et de pensées lumineuses. Est-il, en effet, des phénomènes plus nécessairement attachés à l'existence et à la conservation de l'homme que ceux qui tiennent au mécanisme de la respiration? Cette fonction importante allume et nourrit, en quelque sorte, le feu de la vie. Le vulgaire même est tellement convaincu de son influence universelle sur tous les actes de notre organisation, que, dans la langue de tous les peuples, *vivre* et *respirer* sont devenus des mots synonymes.

Mes recherches n'ajouteront rien à ce qu'ont déjà publié les anatomistes sur la structure organique du système de la respiration; les physiologistes ont suffisamment expliqué les contractions et dilatations alternatives des lobes pulmonaires, perpétuellement balancés sur la voûte elliptique du diaphragme, le jeu merveilleux des côtes, et la puissance énergique des muscles nombreux qui forment l'enceinte du thorax. On a recueilli beaucoup de faits relatifs à l'absorption de l'air vital, au dégagement des gaz non respirables. Les patholo-

gistes, qui savent interroger la nature par l'expérience, ont particulièrement médité sur les fonctions du tissu muqueux, qui, tapissant l'intérieur des conduits aériens, y devient le siège exclusif des catarrhes; sur celles du tissu cellulaire parenchymateux, siège des péripneumonies, des vomiques, etc.; sur le rôle non moins essentiel que joue l'enveloppe séreuse des poumons, où la pleurésie déploie principalement son irritation; et enfin sur la destination des glandes bronchiques, dont l'engorgement constitue la cause fréquente des phthisies scrophuleuses. Toutes ces notions, et beaucoup d'autres de ce genre, sont supposées acquises par ceux qui se livrent à l'étude de la thérapeutique.

Mais il est une considération vers laquelle nos lecteurs seront constamment ramenés; c'est celle qui a pour objet la vie propre de chacun de nos organes, vie toujours active dont le poumon est doué; par le secours de laquelle ce viscère admet ou repousse l'air qui le presse, et puise dans le sein de l'atmosphère le seul principe qui lui convient. Galien, qui dans l'enfance de notre art imprima une si belle impulsion aux découvertes physiologiques, ne cessait d'éveiller l'attention sur cette sensibilité particulière du système de la respiration dont l'étude éclaire à la fois le praticien, sur les causes d'un grand nombre de maladies, et sur le mode d'action des remèdes auxquels on a recours pour les combattre. Les plus savantes écoles adoptèrent dans la suite cette doctrine. Personne, en conséquence, ne s'avise de regarder aujourd'hui les lobes contractiles du poumon comme des instrumens passifs, inertes, et nécessairement contraints d'obéir à la pression mécanique de l'air; c'est par les forces vitales qui les animent que ces organes sont les premiers moteurs de la fonction qui leur est confiée.

La thérapeutique, en dirigeant ses moyens curatifs vers le système de la respiration, le considère sous quatre différens points de vue; elle a premièrement pour but d'exciter ce système à se débarrasser par la contraction des matières surabondantes qui le surchargent; et ici se place la théorie des remèdes vulgairement envisagés comme expectorans. Sous un deuxième point de vue, elle se propose d'agir immédiatement sur les propriétés vitales de l'organe pulmonaire par le secours de la médecine pneumatique; et ici vient l'emploi des fluides élastiques, etc. Sous un troisième point de vue, la thérapeutique s'occupe de rappeler dans le cœur et dans les poumons l'exercice des forces sensibles, qui peut se suspendre momentanément par l'effet de certaines causes délétères; cette section sera destinée à l'exposition des secours dirigés contre les asphyxies; enfin nous ne saurions traiter du système de la respiration, sans le considérer en même temps comme le centre ou le foyer principal de la température vitale; et nous chercherons nécessairement à approfondir les lois du calorique, dans leurs rapports avec l'existence animée; ce qui doit nous conduire à apprécier comme il convient les opinions des pathologistes sur l'action des remèdes généralement regardés comme rafraîchissans.

---

## SECTION PREMIÈRE.

*Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration, pour le débarrasser des matières surabondantes qui le surchargent.*

LE système de la respiration se débarrasse des matières surabondantes qui le surchargent par le phénomène de l'expectoration. Ce phénomène remplit dans l'économie animale une destination assez analogue à celle du vomissement. Lorsque des mucosités épaissies se rassemblent en trop grande quantité dans le larynx, la trachée-artère, dans les bronches ou dans les poumons, il s'excite un mouvement convulsif, désigné sous le nom de *toux*, et dont les physiologistes expliquent très bien le mécanisme. Pour déterminer ce mouvement, les médecins administrent des remèdes qu'ils qualifient du titre d'*expectorans*.

Carminati observe que la nature elle-même indique cette voie de guérison, puisqu'elle provoque la toux, toutes les fois que le mucus, la lymphe, le sang, le pus, ou quelques autres humeurs nuisibles par leur présence obstruent les voies de la respiration; et puisque ces matières surabondantes sont peu à peu éliminées à l'aide d'un crachement aussi utile qu'efficace.

Il serait donc à désirer que la thérapeutique possédât les moyens d'imiter à volonté les procédés de la nature, et de produire l'expectoration avec certitude, toutes les fois que le salut des malades l'exige. Mais quelque volumineux que soit le catalogue des remèdes auxquels on attribue un semblable effet dans les ouvrages de

matière médicale, quel que soit le degré de confiance que le commun des hommes leur accorde, rien n'est moins prouvé que leur action ; et M. Vacca-Berlinghiéri a eu raison d'avancer que cette prétendue propriété est fréquemment illusoire dans l'exercice de l'art.

Cullen ne conçoit pas non plus comment les médicaments dont il s'agit peuvent susciter le phénomène de l'expectoration, à moins qu'ils ne déterminent ce phénomène en provoquant la contractilité musculaire de l'estomac. Le même auteur regarde avec raison comme absurde et chimérique la théorie surannée des *atténuans* et des *incisifs*, qu'on a voulu ranger parmi les remèdes réputés expectorans. Que doivent, en effet, signifier des expressions si vagues pour des esprits accoutumés aux idées exactes et positives des sciences physiques ?

M. Vacca-Berlinghiéri a entrepris une suite d'expériences sur le lierre terrestre, la pulmonaire, le polygala de Virginie et autres plantes que le commun des médecins préconise journellement comme des expectorans très-efficaces, sans que jamais il ait pu constater l'existence réelle de cette vertu. Il est arrivé seulement que, dans certaines circonstances où les propriétés vitales de l'épiglotte et de tout le canal aérien se trouvaient déjà très-exaltées, des substances aigres, piquantes, ou plusieurs substances analogues, ont affecté sympathiquement ces organes de manière à produire l'expectoration.

En effet, pourquoi de semblables remèdes seraient-ils envisagés comme des expectorans infailibles, puisqu'ils n'atteignent point immédiatement le système de la respiration ? Ces remèdes ne sauraient y arriver que

par la route du chyle , ou par les voies de la circulation; et peut-on présumer que leur énergie se conserve, quand elle a subi l'altération digestive des sucs filtrés par l'estomac ?

Dans un pareil cas , ainsi que le remarque fort judicieusement Carminati , on ne saurait expliquer l'action énergique de certaines substances sur le système de la respiration , que par la contiguité du larynx et de l'œsophage. De même que l'irritation vive des conduits aériens se propage fréquemment jusqu'à l'estomac , de même aussi les médicamens qui agissent sur ce dernier organe peuvent porter leur influence sur les premiers , et leur communiquer un pareil mouvement de contraction.

Il est , du reste , une considération intéressante de M. Vacca-Berlinghiéri , qui explique assez bien , ce me semble , comment les médecins ont pu tomber dans des erreurs graves lorsqu'ils ont cherché à approfondir le mode d'action des expectorans. Ce praticien fait observer que , dans les maladies de poitrine , il est un temps où l'expectoration est facile et la toux fréquente , et qu'il est un autre temps où la toux est réitérée , mais sans effet. Si on administre les remèdes expectorans dans ce dernier temps , leur action sera nulle ; si on les donne au contraire dans un autre temps , on verra survenir un crachement considérable , et on rapportera au remède ce qui est le produit de la marche de la nature ou de ses efforts.

Toutefois , quoique la thérapeutique n'ait point encore trouvé de médicamens très-certains pour débarrasser le système de la respiration des matières diverses

qui peuvent l'obstruer, on ne doit point en conclure que ces médicamens n'existent point. On doit même espérer qu'on parviendra à les découvrir, aujourd'hui surtout qu'on a substitué aux mauvaises théories une méthode d'expérimenter plus philosophique. Qui sait si le kermès minéral ne jouit pas de cette propriété, quoique dans ces temps modernes beaucoup de médecins la lui contestent ?

Au surplus, il en est de l'excrétion muqueuse du système pulmonaire comme de beaucoup d'autres excréctions ; et on peut la déterminer par des moyens très-divers. C'est ainsi qu'on a vu fréquemment le phénomène de l'expectoration succéder à l'emploi des substances médicamenteuses qui provoquent la nausée ou le vomissement ; on l'a vu survenir par l'excitement qui résulte de l'administration des purgatifs, des sudorifiques ; par l'usage des bains entiers, des pédiluves, des vésicatoires, des topiques de tous genres ; souvent même par l'effet des exercices de la gymnastique, de l'équitation, etc. Le transport d'un individu dans un air pur, et différent de celui qu'il habitait, suffit quelquefois pour changer les rapports de sensibilité, et rétablir dans sa première vigueur la fonction contractile des poumons.

Les anciens cherchaient particulièrement à provoquer l'expectoration par le secours de quelques médicamens externes, et leur méthode est peut-être trop négligée aujourd'hui. Je l'ai employée une fois chez une femme d'une susceptibilité nerveuse, très-exaltée, et qui était en proie aux quintes réitérées d'une toux violente qui la menaçait de suffocation ; je faisais remplir son appartement des vapeurs de l'eau de guimauve, ou d'autres herbes émollientes, opération qui finissait

par adoucir l'état spasmodique du système de la respiration, et soulageait sensiblement la malade.

Les remèdes expectorans sont souvent pris dans la classe des substances douées d'une qualité tonique ou stimulante; et il n'est pas rare que les praticiens en abusent dans le traitement de certaines maladies. Je ne citerai pour exemple que l'asthme, très-bien décrit par Floyer, quoique sa théorie soit fautive et hypothétique. Parmi les accidens qui caractérisent cette affection particulière, on observe sans doute une expectoration de mucus qu'il est avantageux de favoriser; mais il peut arriver aussi que les symptômes qui se déclarent soient l'unique résultat de l'exaltation vicieuse de la sensibilité et de la contractilité du système de la respiration, et qu'alors l'usage prolongé des médicamens dont il s'agit ne décide à la longue tous les phénomènes de la phthisie pulmonaire, comme j'ai eu occasion de l'observer chez un jeune homme qui avait fait abus du kermès minéral, pour évacuer ce qu'il appelait la *pituïte*, d'après l'expression triviale de son médecin.

L'impression excitante de ces remèdes ainsi dirigés sur le système de la respiration n'est pas moins préjudiciable chez les individus dont l'organe pulmonaire est sujet à s'engorger, et à s'injecter de sang, ainsi que l'a remarqué Hippocrate, dans l'asthme joint à la goutte, parce que, dans cette complication, l'estomac est spécialement irrité, comme l'observe judicieusement Barthez. Il faut pareillement l'éviter dans ces toux chroniques nerveuses que j'ai vues fréquemment se perpétuer chez des hommes qui avaient long-temps respiré des vapeurs irritantes; chez des ouvriers employés aux manufactures d'acides minéraux, à la confection des couleurs, à l'exploitation des mines, etc.

C'est alors que les expectorans choisis parmi les remèdes doux paraissent bien plus appropriés. Ils apaisent l'irritation fixée sur les fosses gutturales, sur la glotte, sur le larynx, et produisent une détente salutaire dans tous les organes respiratoires; ce qui ne tarde pas à déterminer une abondante évacuation du mucus. Ils obtiennent une réussite constante dans toutes les maladies marquées par un spasme violent du système dont il s'agit; dans les phlegmasies du poumon, pour favoriser la crise la plus ordinaire; dans l'hémoptysie, la phthisie pulmonaire, la phthisie laryngée; dans les catarrhes propres aux divers tempéramens et aux divers âges.

Les expectorans sont fréquemment réclamés dans les épanchemens qui se forment entre les plèvres et les lobes du poumon. Avenbrugger et Corvisart ont tracé une excellente méthode pour s'assurer de l'existence de ces épanchemens. On sait qu'alors la poitrine ne rend qu'un son faible et presque éteint, surtout quand la matière qu'il faut éliminer remplit la cavité entière du thorax. Mais, sous ce point de vue, la science a fait d'utiles progrès. On doit à M. le professeur Laennec un nouveau moyen d'exploration propre à faire connaître les altérations physiques de l'organe pulmonaire. Il a ainsi donné plus de précision à l'étude de quelques lésions morbifiques que les nosologistes n'indiquaient auparavant que par des signes vagues et peu certains. Il s'est surtout attaché à ce qu'il y a de plus fixe et de positif dans le diagnostic des maladies qui offraient le plus d'obstacles à l'observation. Tous les thérapeutistes ont senti la nécessité de s'attacher à un moyen qui ne laisse rien à l'esprit de conjecture et d'hypothèse. L'instrument cylindrique dont M. Laennec a proposé l'usage est aujourd'hui trop connu dans nos écoles, pour

que je m'occupe d'en donner une description. Il nous suffira de dire que ses dimensions sont aujourd'hui parfaitement déterminées, et que, modifié d'après certaines règles, il sert pareillement à l'exploration de la voix et des mouvemens du cœur.

Les remèdes expectorans ne sont pas moins indiqués, lorsqu'il y a des vomiques ichoreuses ou purulentes à évacuer. On doit même présumer le succès, si, comme Stahl le remarque, ces vomiques s'ouvrent dans les bronches, parce que l'expectoration qui doit s'en faire est alors plus prompte et plus complète. Dans le catarrhe de la poitrine, la nature n'a également qu'un seul but, qui est celui de l'expectoration. Mais les moyens de la seconder dans cet acte doivent varier à l'infini. Les auteurs qui ont présenté, sous un point de vue très-médical, les différentes espèces de cette affection, font très-bien observer qu'elles réclament toutes un choix d'expectorans appropriés aux symptômes particuliers qui les caractérisent; qu'ainsi l'attention du médecin doit se diriger vers tel ou tel moyen, selon que le catarrhe se complique des phénomènes propres à l'inflammation des membranes muqueuses, selon qu'il est accompagné d'une affection saburrable de l'estomac et des intestins, selon qu'il est lié à une irritation nerveuse du diaphragme, etc. C'est là un des grands bienfaits de la méthode analytique d'avoir conduit les praticiens à ces distinctions utiles; au surplus, ces distinctions ont été sagement établies dans un excellent écrit de Cabanis sur les affections catarrhales. Les observations qu'il a publiées sur cette importante matière resteront dans la science comme un véritable modèle d'expérience médicale.

On a proposé de recourir à plusieurs espèces d'ex-

pectorans pour combattre le *croup aigu* ou le catarrhe du conduit aérien chez les enfans ; maladie fatale dont on ne connaît point encore le vrai remède, quoiqu'elle ait été parfaitement étudiée par Michaëlis, Home, Rosen, et par Schwilgué, dans une dissertation inaugurale soutenue à l'École de médecine de Paris. Le point de vue curatif paraît être de favoriser la rejection des mucosités épaisses et membraniformes que le malade rend au milieu des périls d'une suffocation imminente. Mais Schwilgué observe que les remèdes propres à déterminer l'expectoration de ces mucosités ne conviennent tout au plus que dans le deuxième période de cette affection, c'est-à-dire, lorsque la toux est humide, au lieu d'être sèche et vibrante. Sans cette précaution, on augmente la dyspnée extrême qui amène la mort. C'est sous ce point de vue médical qu'à cette même époque, M. Pinel et moi avons quelquefois soumis des enfans affectés du *croup aigu* à l'inspiration de l'éther sulfurique avec une sorte de succès.

Il y aurait mille autres circonstances à retracer, où l'emploi des remèdes expectorans est bien ou mal indiqué. Mais dans un traité de la nature de celui-ci, on ne peut fournir que des données générales. C'est l'observation clinique et la considération constante de l'état des forces vitales qui règlent et enfantent, pour ainsi dire, les applications nombreuses et variées des médicamens.

## I.

*Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour débarrasser le système de la respiration des matières surabondantes qui le surchargent.*

On compte beaucoup de plantes auxquelles on rapporte assez généralement un semblable effet. Nous en ferons connaître plusieurs, ne fût-ce que pour engager les praticiens à rechercher par des expériences nouvelles si la vertu qu'on leur attribue est aussi positive qu'on le croit. D'ailleurs la plupart de ces plantes portent sur le système digestif une impression tonique qui se transmet aux poumons par voie de sympathie.

SCILLE. *Radix scillæ.*

Il convient de placer ce bulbe à la tête des remèdes expectorans, parce que ses préparations diverses sont le plus communément employées pour remplir cette indication dans l'exercice de la médecine-pratique. Hippocrate, Cælius-Aurélien, Aëtius, Galien, etc., ont parlé des propriétés énergiques de la scille; mais les modernes ont bien mieux approfondi son mode d'action dans le traitement des maladies.

*Histoire naturelle.* La scille, *scilla maritima* (HEXANDRIE MONOGYNIE, LINN.), de la famille des liliacées de Jussieu, vient sur les rivages sablonneux de la mer, sur les côtes du Portugal, de l'Espagne, de la Sicile, etc. Tous les ans on en apporte une grande quantité de ces lieux.

*Propriétés physiques.* La racine de la scille ordinaire est

un bulbe piriforme de la grandeur du poing, composé de tuniques charnues, plus ou moins épaisses, lesquelles sont recouvertes par d'autres tuniques membraneuses, d'une texture plus fine encore. Dans les pharmacies ces tuniques se vendent souvent séparées les unes des autres, et dans un état de dessiccation. L'ognon de scille est dépourvu d'odeur ; mais il est d'une telle âcreté, que lorsqu'on le touche, il excite un prurit, et fait naître des vésicules sur la peau. Il imprime sur la langue un sentiment d'amertume très-intense.

*Propriétés chimiques.* La scille a fait l'objet des recherches chimiques de M. Vogel, de Munich. Il a trouvé que le bulbe contient, 1<sup>o</sup> un principe amer, incolore, friable, très-soluble dans l'eau et dans l'alcool, auquel cette plante doit la plupart de ses propriétés, et qui a reçu le nom de *scillitine* ; 2<sup>o</sup> du citrate et de l'oxalate de chaux, de la gomme, du tannin, une matière sucrée, du ligneux, et une substance âcre et volatile, de laquelle dépend cette propriété qu'a la scille fraîche d'irriter la peau et d'exciter des démangeaisons insupportables, qui ne cèdent qu'à des lotions d'eau aiguisée avec l'acide hydro-chlorique. Cette substance n'existe plus dans la scille sèche. Il est à regretter que M. Vogel ne nous ait pas fait mieux connaître sa nature.

*Propriétés médicinales.* La scille exerce l'influence la plus énergique sur l'économie animale. Administrée à trop grande dose, elle agit à la manière des poisons. On a vu survenir des tranchées vives, des coliques déchirantes, des mouvemens convulsifs, l'inflammation de l'estomac, et la mort. J'ai tenté sur les animaux, en présence de mes élèves, plusieurs expériences qui confirment ce que les auteurs ont avancé à ce sujet. Mais ce même végétal, employé d'après des proportions

justes dans les prescriptions médicales, devient un remède puissant dont les avantages sont journellement démontrés par l'expérience. Je m'abstiens de disserter ici sur ces avantages. Je me borne à apprécier la scille sous le rapport de la propriété expectorante que beaucoup de praticiens lui accordent. Qui ignore l'usage fréquent que l'on en fait dans l'hydropisie de poitrine? Malheureusement le pronostic de cette affection est presque toujours fâcheux; car c'est moins l'épanchement qui a lieu dans la cavité du thorax qui constitue le danger de cette affection, ainsi que l'a démontré Bacher, que la cause première de l'épanchement. C'est donc vers cette cause qu'il faut diriger les moyens curatifs. Quel changement favorable pourra opérer cette plante contre les squirrrosités, les kystes, les tubercules, les concrétions, et autres altérations analogues qui peuvent affecter les lobes pulmonaires, et qui suivent ou précèdent l'infiltration de ce viscère? Que peut l'action expectorante de la scille contre la rupture des vaisseaux absorbans, ou leur compression, contre l'obstruction des glandes lymphatiques, etc.? J'avoue que j'ai souvent essayé les préparations scillitiques à l'hôpital Saint-Louis. Je suis souvent parvenu à vider ce torrent de matière séreuse dont le poids perpétuel produit l'étouffement, l'insomnie, les palpitations, et toutes les angoisses douloureuses de la respiration interceptée, etc. Mais après quelques jours de soulagement, l'infiltration renaissait comme d'une source intarissable, et les malades finissaient par succomber sous le double fardeau de la maladie et des remèdes.

*Mode d'administration.* On administre la scille en substance ou en extrait. La dose est de deux ou quatre grains. On peut la donner dans le vin, dans le vinaigre,

sous forme d'oxymel ou de sirop. Le vin peut se faire avec la teinture de scille, d'après la méthode de Parmentier. On peut le composer aussi en mettant une demi-once de scille dans deux livres de vin. On en donne, tous les matins, une cuillerée aux malades. On diminue la proportion, si l'estomac ne peut la supporter. Le vinaigre scillitique est donné à quarante gouttes, dans un véhicule approprié, et en y joignant même d'autres substances. L'oxymel paraît être la préparation la plus efficace pour provoquer l'expectoration. On le compose avec du miel épuré réduit à une consistance requise. On en fait prendre une once. Le sirop n'est point usité. J'en dirai de même de l'essence de scille, qui se prépare avec le vinaigre scillitique et le tartrate de potasse, mêlés, évaporés, et dissous ensuite dans l'alcool. On fait les pilules scillitiques avec une demi-once de savon officinal et un demi-gros de gomme ammoniacque, de nitrate de potasse et de scille en poudre, le tout joint à une suffisante quantité de miel. Chaque pilule est de deux à quatre grains. Il est d'autres modes de préparer l'ognon de scille; mais l'exposition n'en est point ici nécessaire, puisque la thérapeutique a cessé d'y recourir.

ENULA CAMPANA. *Radix enulæ.*

Je range cette plante dans la classe de celles qui ont une action spéciale sur le système de la respiration, d'après l'exemple que m'en a donné Cullen, sans que j'aie aucune preuve réelle de ses propriétés médicamenteuses.

*Histoire naturelle.* L'*enula campana*, *corvisartia helenium* (Merat), se trouve principalement dans l'Europe australe. C'est l'*inula helenium* (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE

SUPERFLUE, LINN.), de la famille des corymbifères de Jussieu.

*Propriétés physiques.* La racine d'*enula campana*, qui est la seule partie dont on se sert, est rameuse, creuse, d'un gris fauve à l'extérieur, blanche à l'intérieur. Elle donne d'abord une saveur rance et glutineuse, ensuite amère, aromatique et pongitive. Lorsqu'elle est sèche, elle répand une odeur violacée.

*Propriétés chimiques.* C'est dans la racine d'*enula campana* que Rose, chimiste distingué de Berlin, a trouvé un principe végétal particulier et intermédiaire entre l'amidon et la gomme, que les chimistes ont appelé *inuline*. Cette substance est pulvérulente, blanche, inodore, insipide, jouissant de la propriété de se dissoudre dans l'eau bouillante, et de se précipiter par le refroidissement, sous forme d'une poudre blanche. L'inuline prend une teinte jaunâtre par l'iode; et elle diffère en cela de l'amidon, qui se colore en bleu d'indigo superbe par l'action du même agent. Outre l'inuline, la racine d'aunée contient quelques traces d'huile volatile, du camphre, un peu de cire, une résine âcre, une matière extractive amère, un peu de gomme, de la fibre ligneuse, et des sels à base de potasse, de chaux et de magnésie.

*Propriétés médicinales.* On trouve cette plante dans une multitude de prescriptions médicinales, et on la croirait propre à remplir des indications très-variées; Cullen néanmoins avoue qu'il n'a pu déterminer ses propriétés médicinales d'une manière très-exacte, quoiqu'il ait multiplié beaucoup les essais. J'en fais quelquefois usage à l'hôpital Saint-Louis, en l'associant à d'autres végétaux toniques, pour combattre les

accidens du scorbut, de l'hydropisie, de la chlorose, etc. Mais les qualités prétendues *incisives*, *résolutives*, que plusieurs se plaisent à lui attribuer, n'existent absolument que pour des imaginations crédules.

*Mode d'administration.* Cette racine se prend en substance, à la quantité d'un demi-gros ou d'un gros, en décoction ou en infusion. Le vin d'*enula campana* est surtout d'un usage très-commode. Je le donne à la dose de deux onces. On a aussi recours à l'extrait spiritueux ou aqueux de la plante. Le sirop d'*enula* se fait avec le suc et le sucre, et il est très-recommandé dans les affections de poitrine.

POLYGALA DE VIRGINIE. *Radix polygalæ virginianæ.*

Le polygala de Virginie doit une grande partie de sa réputation à l'autorité de Bouvart, l'un des plus célèbres praticiens de la Faculté de Paris. Mais c'est Tennent, médecin écossais, qui l'apporta le premier en Europe. Il avait long-temps observé ses vertus dans ses voyages en Pensylvanie.

*Histoire naturelle.* Cette plante est désignée sous le nom de *polygala senega* (DIADELPHIE OCTANDRIE, LINN.). Elle appartient à la famille des polygalées. La Virginie, la Pensylvanie, le Canada, etc., sont sa patrie ordinaire.

*Propriétés physiques.* C'est une racine ligneuse qui a environ l'épaisseur du doigt, tortueuse, rameuse, et projetant plusieurs tiges qui sont tantôt droites, tantôt fléchies, etc. Son écorce est épaisse, jaunâtre et recouverte d'un épiderme cendré. Elle est blanche dans son intérieur. On aperçoit dans toute la longueur du

polygala de Virginie, un rebord membraneux, qui ne règne que d'un seul côté. Cette racine inodore a une saveur très-âcre, amère et aromatique.

*Propriétés chimiques.* D'après Gelhen, savant chimiste bavaois, la racine du *polygala senega* contient une matière extractive douce, de la résine, de la gomme, un peu d'albumine, de la fibre ligneuse en quantité, et enfin une substance particulière, dans laquelle paraissent résider les vertus de cette racine, et que l'auteur a appelée *sénéGINE*. Ce principe immédiat se présente sous forme d'une matière brune, translucide et solide, qui irrite la membrane nasale lorsqu'on la pulvérise : sa saveur est désagréable ; elle est insoluble dans l'eau, l'huile et l'éther ; elle se dissout moins dans l'alcool absolu que dans celui qui contient de l'eau. Des chimistes très-distingués pensent que la *sénéGINE*, telle que Gelhen l'a obtenue, n'est pas pure, et qu'on aurait tort de regarder comme bien prouvée l'existence de ce nouveau principe. Un pharmacien de Genève, qui a aussi analysé la racine de polygala, prétend y avoir découvert trois nouvelles substances qu'il a appelées *polygaline*, *isolyne* et *acide polygalique*. Nous attendons de nouvelles expériences avant d'adopter ces résultats.

*Propriétés médicales.* Le polygala de Virginie est regardé par les Américains comme l'antidote des effets terribles qui résultent de la morsure des serpens. On n'ignore pas que ces effets se font spécialement ressentir dans le système pulmonaire, au point de simuler parfaitement la pleurésie et la péripneumonie. Cette considération suggéra à Tennent l'idée d'en faire usage dans les affections aiguës et chroniques de la poitrine, et Bouvart constata ensuite ses vertus par plusieurs observations. Ce dernier avance qu'elle a réussi dans

l'hydrothorax. Desbois de Rochefort prétend s'être assuré, par des expériences fort nombreuses, que le polygala de Virginie est, en quelque sorte, le spécifique des phthisies aiguës, surtout de celles qui succèdent aux phlegmasies du poumon ou à des fièvres inflammatoires. Ce praticien affirme que dans ces sortes de cas aucune substance n'est plus propre que cette plante à faciliter le phénomène de l'expectoration qui détermine bientôt la guérison des malades. Comment croire à de semblables assertions, quand elles sont exprimées d'une manière si vague? Kreysig, professeur de médecine à l'université de Stutgard, a principalement recommandé la racine de sénéga dans le traitement de la péripneumonie nerveuse. Il prétend l'avoir administrée avec un grand avantage chez un homme très-âgé dont la poitrine était d'autant plus embarrassée qu'il était absolument sans forces. Cette racine fut alors un expectorant très-efficace qui décida la guérison.

*Mode d'administration.* Les médecins qui font usage de la racine du polygala de Virginie, la donnent en décoction ou en infusion. On en met trois gros dans deux pintes d'eau. Les Américains la font digérer dans du vin, dont on donne deux onces, de deux en deux heures. Desbois de Rochefort conseille la formule suivante: il fait dissoudre un gros de gomme ammoniacque dans une once d'oxymel scillitique, et met le tout dans quatre onces d'une décoction aqueuse de la racine dont il s'agit. On administre cette préparation par cuillerées. Tenent l'associait à la valériane sauvage, et la faisait digérer au bain de sable dans de l'excellent vin vieux des Canaries. On peut la faire prendre en substance, et finement pulvérisée, à la dose de dix ou douze grains.

IRIS DE FLORENCE. *Radix iris florentinae.*

Cette racine est employée à des usages très - divers dans la matière médicale.

*Histoire naturelle.* C'est en Italie et surtout à Florence que cette espèce d'iris est cultivée, d'où lui est venu le nom d'*iris florentina*, que Linnée lui a imposé (TRIANDRIE MONOGYNIE, LINN.). Elle a donné son nom à la famille des iridées de Jussieu.

*Propriétés physiques.* La racine d'iris, que le commerce procure à nos pharmacies, représente des morceaux compactes, pesans, blancs, comprimés, larges et oblongs, inégaux à leur superficie. Ce sont ces morceaux que l'on taille convenablement, pour en faire ce que l'on nomme, dans l'usage pharmaceutique, *des pois à cautère*. Leur odeur est violacée, leur saveur âcre laisse une sensation permanente d'amertume dans la bouche. On les réduit aisément en poudre blanche et farinée.

*Propriétés chimiques.* Nous devons à M. Vogel une analyse chimique de la racine d'iris de Florence. Ce chimiste y a trouvé de la gomme, une matière extractive brune, de la fécule, de l'huile grasse amère, une huile volatile cristalline, de l'oxalate de chaux et du ligneux.

*Propriétés médicinales.* Cette plante passe pour faciliter l'expectoration dans l'asthme, la dyspnée et autres affections semblables; c'est sans doute à cause de ses qualités âcres, qui tendent à provoquer le vomissement ou des nausées. L'iris de Florence est quelquefois un purgatif très-véhément.

*Mode d'administration.* La poudre d'iris se donne à la dose de douze ou vingt-quatre grains. Pour les enfans, cette dose doit être au moins réduite à moitié. On sait que la poudre d'iris figure comme ingrédient dans l'eau prétendue anti-asthmatique, dans l'elixir pectoral de Wédélius et autres préparations superflues que la médecine rejette, à mesure qu'elle se perfectionne.

#### CAMPHRÉE. *Camphorata.*

Cette petite plante indigène a été depuis long-temps administrée en médecine, mais depuis quelques années on avait un peu négligé son emploi.

*Histoire naturelle.* Elle est de la TÉTRANDRIE MONOGYNIE LINN., et porte le nom de camphrée de Montpellier (*camphorata monspeliaca*), de la famille des arroches de Jussieu. Cette plante croît dans le midi de la France.

*Propriétés physiques.* La camphrée est très-aromatique ; son odeur ressemble assez à celle du camphre, ce qui lui fait donner le nom qu'elle porte : elle est d'une saveur âcre.

*Propriétés chimiques.* Cette plante donne beaucoup d'huile volatile. Elle contient aussi du camphre ou une matière qui lui est très-analogue.

*Propriétés médicinales.* On a attribué beaucoup de propriétés à la camphrée ; mais on l'employait plus particulièrement contre l'asthme et quelques hydropisies. Je l'ai prescrite à plusieurs malades, qui se sont constamment bien trouvés de son usage.

*Mode d'administration.* On peut donner la camphrée à la dose d'un à deux gros, infusés dans une livre d'eau.

TUSSILAGE. *Folia, flores tussilaginis.*

Cette plante était très - connue des anciens, qui lui assignaient le premier rang parmi les plantes pectorales.

*Histoire naturelle.* Le tussilage, *tussilago farfara* (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE SUPERFLUE, LINN.), de la famille des corymbifères de Jussieu, est une des plantes les plus communes de France. Elle se plaît et se développe autant sur un terrain sec et argileux que sur un terrain gras et humide. Elle est si abondante dans certains lieux qu'on s'est occupé des moyens de la détruire, parce qu'elle nuit à l'accroissement des végétaux plus utiles.

*Propriétés physiques.* On reconnaît l'espèce de tussilage dont il s'agit à sa hampe uniflore et imbriquée d'écaillés; à ses feuilles, qui sont presque en forme de cœur, anguleuses, denticulées, d'un vert sombre à leur face supérieure, blanches et lanugineuses à leur face inférieure; à ses fleurs solitaires, terminales et de couleur jaune. On trouve à la plante une saveur visqueuse et amère.

*Propriétés chimiques.* Le sulfate de fer imprime à l'infusion aqueuse de la racine et des feuilles de tussilage une couleur noirâtre qui paraît déceler un principe astringent. On y remarque aussi la présence d'une quantité notable de matière muco-gommeuse, ainsi qu'un peu de sulfate et de muriate de chaux.

*Propriétés médicinales.* Il est peu de plantes dont on ait autant préconisé la vertu contre les affections de la poitrine. Les anciens faisaient respirer la fumée des feuilles aux malades atteints de la toux et de l'orthop-

née ; aujourd'hui on a proposé d'en faire usage contre la phthisie écrouelleuse. Les symptômes propres à cette espèce de phthisie ont été observés avec beaucoup d'attention par M. de Bricude, médecin d'une grande expérience, chez un homme âgé d'environ trente ans, d'une constitution sanguine, habituellement sujet à des ophthalmies rebelles ; la diathèse scrophuleuse se décelait en lui par la couleur bleue de ses yeux, la rougeur fleurie de son teint, l'épaisseur des lèvres, la forme épatée de son nez, etc. On conçoit effectivement sans peine qu'une plante, qui jouit d'une propriété styptique et fortifiante, ait pu être administrée avec quelque avantage pour combattre des accidens qui tiennent en grande partie à l'atonie des glandes et de tous les organes assimilateurs. Mais faut-il ajouter foi à ce nombre prodigieux de cures affirmées avec tant d'assurance par certains auteurs ? Cullen prétend avoir déterminé la guérison de plusieurs ulcères scrophuleux en faisant prendre le suc des feuilles récentes à la dose de quelques onces. Mais, comme il avoue qu'il a été quelquefois frustré dans son attente, ne peut-on pas attribuer à d'autres causes les heureux changemens qu'il a remarqués ? Durant le cours de l'an 1805, M. le docteur Bodard me demanda mon agrément pour répéter ces expériences à l'hôpital Saint-Louis. Les résultats ne furent point heureux.

*Mode d'administration.* On administre le tussilage en infusion théiforme ou en décoction, à la manière et aux doses des tisanes ordinaires. On se sert des fleurs pour préparer un sirop appelé *sirop de farfara*, dont on peut faire prendre deux ou trois onces. On peut le mêler à d'autres boissons. La pulpe des racines est également employée pour faire un looch pectoral.

BOUILLON-BLANG. *Flores, folia verbasci.*

Tout le monde connaît les propriétés pectorales du bouillon-blanc. Il n'y a pas de garde-malade qui n'ait à citer les cures les plus merveilleuses, opérées par l'usage de cette plante.

*Histoire naturelle.* La molène bouillon-blanc, *verbascum thapsus* (PENTANDRIE MONOGYNIE, LINN.), appartient à la famille des solanées. Elle est répandue dans toute l'Europe, et semble se plaire surtout dans les terrains pierreux et incultes, où elle fleurit pendant presque toute la saison de l'été. On peut employer avec le même avantage les *verbascum nigrum* et *verbascum lychnitis* LINN., plantes du même genre, communes aux environs de Paris.

*Propriétés physiques.* La tige du bouillon-blanc s'élève quelquefois jusqu'à cinq pieds; elle est ronde cotonneuse, donnant insertion à des feuilles décurren-tes, grandes, couvertes d'un duvet fort doux au toucher; elle se termine en forme d'épi composé de fleurs d'un beau jaune d'or, qui répandent une légère odeur balsamique, et auxquelles succèdent des capsules biloculaires, polyspermes.

*Propriétés chimiques.* Nous sommes encore dans une ignorance complète sur les principes immédiats de cette plante.

*Propriétés médicinales.* Autrefois le bouillon-blanc jouissait d'une grande réputation dans les angines, les tensions inflammatoires du bas-ventre, les dysenteries, etc.; il passait aussi pour calmant, anti-spasmodique,

vulnéraire, etc.; enfin son suc était regardé comme un puissant anti - arthritique. On l'a employé à l'extérieur, contre les hémorroïdes, les démangeaisons de la peau, comme détersif, etc. Mais il en est aujourd'hui de cette plante comme de bien d'autres qu'on a si long - temps gratuitement décorées des propriétés les plus merveilleuses, c'est-à-dire qu'elle n'est plus considérée que comme béchique, et administrée seulement dans les cas où il s'agit d'apaiser les quintes d'une toux violente; ses feuilles pourraient servir à faire des cataplasmes émolliens. La médecine vétérinaire emploie souvent le bouillon - blanc dans certaines maladies de poitrine qui attaquent les bêtes à cornes. Enfin on prétend que les graines de cette plante ont la propriété d'enivrer le poisson.

*Mode d'administration.* On donne les fleurs de bouillon - blanc en infusion; la dose est d'une pincée par chopine d'eau qu'on édulcore avec un sirop pectoral.

PULMONAIRE. *Herba pulmonariæ maculatæ.*

Nous faisons mention de cette plante, quoiqu'elle soit moins usitée aujourd'hui qu'elle ne l'était autrefois.

*Histoire naturelle.* La variété dont on a fait le plus d'usage, est la *pulmonaria officinalis* (PENTANDRIE MONOGYNIE. LINN.). On la rencontre en Europe dans les prairies, les forêts, sur les bords des chemins, etc. Elle fait partie de la famille des borraginées de Jussieu.

*Propriétés physiques.* Cette variété de la pulmonaire est remarquable par ses feuilles radicales, qui sont ovales, en forme de cœur, d'une surface rude, couverte

de poils très-courts. Elle est un peu mucilagineuse au goût.

*Propriétés chimiques.* La propriété astringente de la pulmonaire officinale est révélée par la couleur noire que prend son infusion aqueuse lorsqu'on y jette du sulfate de fer.

*Propriétés médicales.* On a donné quelquefois cette plante, comme un doux mucilagineux, dans le traitement de la phthisie pulmonaire; mais elle n'a obtenu aucun succès qui soit digne d'être cité.

*Mode d'administration.* On administre la pulmonaire comme la plante précédente, par la voie de l'infusion ou de la décoction.

#### BOURRACHE. *Herba et flores borraginis.*

La bourrache est une des plantes les plus usitées de la matière médicale. Sa réputation est en quelque sorte populaire.

*Histoire naturelle.* Dans toute l'Europe australe on rencontre la bourrache, *borago officinalis* (PENTANDRIE MONOGYNIE, LINN.) : la famille des borraginées de Jussieu lui doit sa dénomination.

*Propriétés physiques.* Cette plante potagère, qui se trouve dans tous nos jardins, est très-reconnaissable à ses feuilles ovales, oblongues, hérissées de poils durs et piquans, à ses fleurs solitaires ou en corymbe, de couleur bleue, quelquefois blanche; sa tige anguleuse et cannelée est pareillement recouverte de poils aigus. L'odeur de la plante est faible; sa saveur est herbacée.

*Propriétés chimiques.* On doit à M. Braconnot l'analyse du suc exprimé de la bourrache, qui contient, suivant ce chimiste, 1<sup>o</sup> une matière animale soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool, et précipitable par le tannin; 2<sup>o</sup> du mucus qui fait presque la moitié du poids du suc; 3<sup>o</sup> du malate de potasse en grande quantité; 4<sup>o</sup> de l'acétate de potasse; 5<sup>o</sup> près d'un pour cent seulement de nitrate de potasse, ce qui nous prouverait que ce sel y existe en bien moins grande quantité qu'on ne l'avait supposé.

*Propriétés médicales.* Cette plante n'est pas plus pectorale que beaucoup d'autres; elle ne jouit d'aucune propriété spéciale pour guérir l'hypocondrie, la mélancolie, etc. Tout ce que l'on trouve à ce sujet dans les livres des anciens est chimérique. La bourrache néanmoins peut, dans quelques circonstances, remplir des indications utiles dans le traitement des maladies de poitrine.

*Mode d'administration.* La bourrache est communément administrée en infusion. J'ai observé que, lorsque l'infusion était fortement saturée, elle fatiguait l'estomac, bien loin de produire l'effet désiré. J'ai quelquefois administré le suc de bourrache dans les maladies chroniques, à la dose de deux onces. On peut pareillement mêler ce suc avec celui de quelques autres plantes.

1<sup>o</sup>. MAUVE. *Herba et flores malvæ vulgaris.*

2<sup>o</sup>. GUIMAUVE. *Herba et flores althææ.*

Ces deux plantes ont des vertus tellement analogues, qu'on les unit presque toujours dans les usages médicaux. Si nous plaçons ici les détails relatifs à leur his-

toire, ce n'est pas que nous leur reconnaissons une propriété spéciale et particulière d'agir sur le système de la respiration; mais c'est parce que leurs qualités adoucissantes sont fréquemment très-utiles dans les maladies qui affectent ce système.

*Histoire naturelle.* Ces plantes forment, avec beaucoup d'autres, la famille des malvacées. L'une est la *malva sylvestris* (MONADELPHIE POLYANDRIE, LINN.); l'autre est l'*althæa officinalis* du même auteur. La mauve et la guimauve croissent dans toutes les parties de l'Europe, et se plaisent surtout dans un sol frais et humide.

*Propriétés physiques.* Dans l'état frais, la mauve a une racine cylindrique et de couleur blanche. Elle pousse plusieurs tiges rameuses, garnies de feuilles alternes, pétiolées, réniformes et découpées en cinq ou en sept lobes. Ses fleurs sont portées sur de longs pédoncules. Elles sont tantôt blanches, tantôt rougeâtres, tantôt rayées d'une couleur purpurine. Sa saveur est herbacée; elle est inodore. La guimauve a une racine de la grosseur du pouce environ, d'un blanc cendré à l'extérieur, blanc à l'intérieur. La tige est droite, cylindrique, garnie de feuilles blanchâtres et angulaires, et qui portent à leurs aisselles de grandes fleurs blanches. Odeur nulle; saveur douceâtre.

*Propriétés chimiques.* Personne n'ignore que ces deux plantes contiennent un principe mucilagineux très-abondant. La racine de guimauve renferme beaucoup de gomme et d'amidon : ce dernier principe est cause que cette racine prend une belle couleur bleue lorsqu'on la touche avec la teinture d'iode.

*Propriétés médicinales.* Ces deux plantes sont des in-

grédiens utiles pour toutes les boissons et autres préparations pharmaceutiques, qu'on administre contre le rhume, les catarrhes pulmonaires, etc.

*Mode d'administration.* La mauve entre dans presque toutes les compositions pharmaceutiques émollientes, et on l'introduit dans les voies digestives en boissons ou en lavemens. La décoction des racines de guimauve jointe à du sucre, forme un sirop qui est aujourd'hui d'une consommation très-étendue. La guimauve figure dans beaucoup d'autres préparations qu'il serait trop long d'énumérer.

LICHEN D'ISLANDE. *Herba musci islandici.*

Depuis quelques années, le lichen d'Islande jouit d'une grande vogue en matière médicale. Scopoli, Cramer, Ebeling, Hertz, Schoenheyder, Stoll, Quarin, Régnault, etc., ont prodigué des éloges à cette plante, qui ne permettent pas d'en négliger l'administration; aussi en avons-nous souvent conseillé l'usage dans notre pratique.

*Histoire naturelle.* Le lichen d'Islande, *phycia islandica*, fl. fr., fait partie de la famille des lichens. C'est le *lichen islandicus* (CRYPTOGAMIE, LINN.), ainsi désigné, parce qu'il est très-abondant en Islande. Les habitans de ce pays font cuire la poudre de lichen dans du lait, et se procurent ainsi une nourriture aussi agréable que bienfaisante. On prétend même qu'ils s'en servent pour faire une espèce de pain. On trouve aussi le lichen dans d'autres contrées septentrionales, en Suisse et en France, du côté de Briançon. On le recueille pendant que le temps est pluvieux, parce qu'on le détache plus aisément des rochers.

*Propriétés physiques.* Les découpures de cette espèce de lichen sont coriaces, relevées, ciliées dans tous leurs bords. Elle est glabre, et de couleur brun-clair. Son odeur est nulle. Sa saveur a une amertume qui n'a pourtant rien de très-désagréable, lors même qu'on l'a mâchée quelque temps.

*Propriétés chimiques.* Plusieurs savans, et particulièrement Trommsdorff, Ebeling, Murray, etc., ont cherché à déterminer par des essais chimiques les principes constituans du *lichen islandicus*; mais ce sont les travaux de John de Berlin, et de Berzelius, qui nous ont fait connaître la composition de cette plante. Ces chimistes y ont trouvé de la cire verte, une matière extractive colorante jaune, une matière amère, du sucre incristallisable, de la gomme, de l'inuline, du ligneux, dont la nature s'approche de l'amidon, une trace d'acide gallique, du tartre, du tartrate et du phosphate de chaux.

*Propriétés médicales.* M. le docteur Régnault, l'un de nos plus célèbres praticiens, a publié une dissertation complète sur les propriétés du lichen d'Islande dans la curatien de la phthisie pulmonaire (*Observations on pulmonary consumption or an essay on the lichen islandicus, etc.*). Comme il fait usage des recherches dues à ses prédécesseurs, son livre dispense, en quelque sorte, de lire les autres. Cette plante, selon ses expériences, paraît avoir un effet décidé pour fortifier les organes de la digestion, et l'habitude générale du corps. Dans la phthisie pulmonaire ses bons effets consistent à améliorer la matière qui doit être expectorée, à diminuer la fréquence de la toux, à calmer l'irritabilité des malades, à modérer la fièvre de consommation, etc.

M. Régnault a constaté ces résultats par plusieurs observations. M. A. Crichton avait aussi beaucoup recommandé l'emploi de cette plante, non-seulement dans les premiers temps de la phthisie pulmonaire, mais encore dans le traitement des dysenteries. Ce sage médecin remarque très-judicieusement qu'il est certaines circonstances dans cette maladie qui doivent en faire proscrire l'usage, comme, par exemple, lorsqu'il y a une irritation vive dans quelque partie de l'abdomen, surtout si le pouls est fréquent, dur, la peau sèche et brûlante : enfin lorsque tous les symptômes propres à la fièvre inflammatoire se manifestent. Dans d'autres cas, au contraire, le lichen d'Islande obtient un tel succès, qu'on a rarement besoin de recourir à un autre remède. A cause de l'amertume extrême de cette plante, on peut seulement lui associer quelques sirops, ou même quelques préparations opiacées. En général, parmi tous les praticiens qui ont employé le lichen dont il s'agit, M. Crichton mérite surtout des éloges, parce qu'il s'est attaché à déterminer d'une manière plus précise que beaucoup d'autres les maladies dans lesquelles cette plante précieuse peut convenir.

*Mode d'administration.* M. Régnault prescrit de donner le lichen d'Islande par infusion ou par décoction, soit dans de l'eau, soit dans du lait. On met une demi-once de lichen, sur une pinte de véhicule. Si le médecin désire administrer cette substance privée de son amertume, il faut lui faire subir une ébullition dans l'eau pendant quelques minutes, et jeter ensuite cette première eau, qui contient tout le principe amer du lichen. M. Régnault l'a donné aussi en poudre, et, dans quelques cas, il a fait usage d'un extrait de ce végétal. Il importe de séparer avec l'attention la plus

scrupuleuse les substances étrangères qui paraissent au premier coup-d'œil faire partie du lichen. Cette précaution est essentielle pour obtenir les vertus de la plante. On peut faire avec le lichen d'Islande une espèce de gelée qui concentre, en quelque sorte, toutes les vertus médicinales. Prenez six onces de lichen et deux pintes d'eau de source; faites bouillir fortement pendant une heure; passez la décoction dans un tamis, et mettez-la ensuite sur un feu doux, dans un poêle à confiture; laissez-la évaporer jusqu'à ce qu'elle soit réduite à une pinte; ajoutez six onces de sucre raffiné, et faites évaporer la mixtion jusqu'à ce qu'on ait obtenu environ une livre de sirop épais, qui, étant refroidi, prendra la consistance de la gelée. En prenant dans le courant du jour six cuillerées de cette gelée, on est sûr d'avoir employé une once de pur extrait de lichen. Au surplus, M. Régnault observe que, de toutes les méthodes qu'on a employées pour préparer le lichen, celle du chocolat lui a paru la meilleure, fondé sur ce que cette boisson est de toutes celles qui sont actuellement en usage la plus saine et la plus nourrissante. Cadet a bien voulu me remettre dans le temps une certaine quantité de ce chocolat médicinal, avec lequel je n'ai pu faire qu'un petit nombre d'essais, n'en ayant qu'une proportion très-médiocre. Indépendamment de cette préparation, on a fait avec le lichen d'Islande des crèmes, des pastilles, des biscuits; enfin on a varié autant que possible la forme du médicament pour éviter aux malades l'ennui de l'uniformité.

LICHEN PULMONAIRE. *Herba pulmonariæ arboreæ.*

Nous faisons mention de ce lichen, quoiqu'il soit moins actif que celui d'Islande.

*Histoire naturelle.* Cette plante, *lobaria pulmonaria* fl., fr., qui est du même ordre que le lichen d'Islande, est le *lichen pulmonarius* (CRYPTOGAMIE, LINN.). Elle naît sur les troncs des vieux arbres, principalement sur les chênes, les hêtres, etc. On la trouve avec abondance en Europe, surtout en Sibérie.

*Propriétés physiques.* On reconnaît ce lichen à ses expansions coriaces, laciniées, à ses découpures élargies, courtes et anguleuses, etc. Sa surface supérieure est réticulée, lacuneuse, glabre, et d'une couleur verdâtre; sa surface inférieure est comme bullée, cotonneuse, et d'un gris roussâtre. Son odeur est à peine sensible : sa saveur est mucilagineuse, un peu âcre, nauséabonde. On dit que le lichen pulmonaire est d'une si grande amertume en Sibérie, qu'on s'en sert en guise de houblon pour la confection de la bière.

*Propriétés chimiques.* D'après John, le lichen pulmonaire contient de la chlorophylle résineuse, une matière extractive amère, de l'inuline modifiée, une grande quantité de matière insoluble, de l'ammoniaque, de la potasse, de la chaux, de la silice et du fer, unis en partie à des acides végétaux et à de l'acide phosphorique.

*Propriétés médicinales.* On assure que le lichen pulmonaire rivalise avec le lichen d'Islande par ses propriétés médicinales; mais il n'y a aucune expérience positive à alléguer sur cet objet.

*Mode d'administration.* Le lichen pulmonaire doit être administré d'après les mêmes procédés que le lichen d'Islande.

ALCORNOQUE. *Cortex alcornoci.*

On a vanté avec une exagération ridicule cette écorce, dont les vertus sont aussi suspectes que l'origine en est obscure.

*Histoire naturelle.* Les botanistes ne sont point d'accord sur l'arbre qui fournit cette écorce. Un savant pharmacien, présume avec beaucoup de vraisemblance qu'elle appartient à une espèce de chêne non encore bien déterminée; un naturaliste prétend qu'elle provient d'un arbre de la famille des guttifères, et d'autres la rapportent, sans aucune raison plausible, à une euphorbiacée. C'est dans l'Amérique méridionale que croît cet arbre si peu connu jusqu'à présent.

*Propriétés physiques.* L'écorce d'alcornoque est en morceaux plus ou moins aplatis, épais de deux à quatre lignes : elle est composée de deux couches qui diffèrent par leurs caractères physiques et par leurs propriétés. La couche externe, d'un jaune mêlé de rouge, est rugueuse et fendillée comme l'écorce d'un vieux chêne; elle a une saveur amère et astringente; son odeur est analogue à celle du tan. La couche interne, ou le liber, est d'un jaune citron et fibreuse, douée d'une amertume très-prononcée; elle colore la salive en jaune; elle est inodore.

*Propriétés chimiques.* L'analyse de l'écorce d'alcornoque, faite par deux pharmaciens fort habiles, nous apprend que l'*infusum* et le *decoctum* aqueux de cette substance ne précipite ni la gélatine, ni l'émétique; que son *infusum* alcoolique précipite l'émétique; que le principe de l'alcornoque, qui précipite le tannin, le

sulfate de fer et l'acétate de plomb, est soluble dans l'eau comme dans l'alcool ; que le sel à base de chaux contenu dans cette écorce est soluble dans l'eau et non dans l'alcool.

*Propriétés médicales.* La réputation de l'alcornoque est une réputation usurpée. Un négociant de la Nouvelle-Barcelonne est atteint d'un catarrhe pulmonaire chronique. On lui administre l'alcornoque, et le catarrhe se dissipe. Aussitôt la bienfaisante écorce est proclamée comme étant le spécifique des affections de poitrine en général, et notamment de la phthisie pulmonaire. Elle n'a probablement jamais guéri une seule fois cette maladie redoutable, et pour prononcer sur son efficacité réelle, nous devons attendre de nouveaux essais cliniques.

*Mode d'administration.* Le procédé employé à la Martinique est le suivant : on réduit l'alcornoque en poudre, et on la fait infuser à la dose d'une ou deux onces dans deux livres de vin très-généreux ; ce vin, suffisamment chargé, est filtré, et on en prend à la fois trois ou quatre cuillerées, que l'on réitère au besoin. L'eau peut aussi servir de véhicule, et c'est ordinairement ce liquide dont on se sert à Carracas ; enfin il n'est pas inutile d'ajouter que l'écorce intérieure d'alcornoque possède une propriété émétique, et qu'on l'administre en poudre, comme l'ipécacuanha, avec un égal succès, s'il faut en croire les voyageurs.

LIERRE TERRESTRE. *Herba hederæ terrestris.*

Le lierre terrestre doit trouver ici sa place, à cause du grand usage qu'on en fait dans le traitement des maladies de poitrine.

*Histotre naturelle.* Cette plante, si commune dans nos forêts, dans nos prairies, est le *glechoma hederacea* (DIDYNAMIE GYMNOSPERMIE, LINN.), de la famille des labiées de Jussieu.

*Propriétés physiques.* Le lierre terrestre a une tige tétragone, rampante, des feuilles alternativement opposées, pétiolées, réniformes, etc. Cette plante est légèrement amère; elle a une odeur aromatique qui devient plus énergique par le frottement.

*Propriétés chimiques.* L'infusion aqueuse des feuilles du lierre terrestre, qui est communément rougeâtre, acquiert une couleur très-foncée par le sulfate de fer. On retire de la plante, par l'alcool, un extrait balsamique et amarescent. Celui qu'on retire par l'eau a une douce amertume.

*Propriétés médicales.* Morton est celui qui a le plus loué l'emploi médicinal du lierre terrestre. Beaucoup de médecins s'en servent dans le traitement de la phthisie pulmonaire, des catarrhes chroniques, etc. J'ai cru observer que l'administration de cette plante n'était pas sans succès par les nombreuses applications que j'en ai faites à l'hôpital Saint-Louis. Faut-il croire ce que Murray raconte, qu'en Suède un de ses parens, atteint d'un tel degré de consommation, au point qu'il crachait du véritable pus, se rétablit par le suc du *glechoma hederacea* mêlé au petit-lait, en y joignant l'exercice de l'équitation? N'est-il pas présumable, comme l'a souvent dit Stahl, l'un de nos plus grands maîtres, que les divers cas de phthisie déclarée, qu'on dit avoir été guéris, ont été mal vus, et faussement regardés comme ayant tous les caractères de cette maladie, tandis que

ce n'était le plus souvent que de simples catarrhes? Il n'y a aucun doute à cet égard.

*Mode d'administration.* On administre ordinairement le lierre terrestre en infusion théiforme. On en fait aussi prendre le suc à la dose de deux onces. On incorpore enfin la plante dans des sirops, dans des conserves, etc. On distille une eau de cette plante, mais elle est peu recherchée pour l'usage médicinal.

JUJUBES. *Baccæ jujubæ.*

Nous faisons mention de ces fruits parce qu'on en fait un grand usage en matière médicale. Pline dit que l'arbre fut apporté pour la première fois en Italie par Sextus Papirius, consul romain.

*Histoire naturelle.* Le jujubier, *zizyphus vulgaris* (Lam.), *rhamnus zizyphus* (PENTANDRIE MONOGYNIE, LINN.), appartient à la famille des rhamnoïdes de Jussieu. C'est un arbrisseau qui croît spontanément dans l'Europe méridionale. Un terrain sec lui est très-profitable. On en prend un soin particulier dans le Languedoc et la Provence.

*Propriétés physiques.* Les fruits dont on se sert sont des drupes rouges de la grandeur et de la forme d'une olive. Leur pulpe, spongieuse dans l'état sec, renferme une noix ovale, turbinée, rugueuse, biloculaire, aiguë par ses deux extrémités. La saveur de cette pulpe est douceâtre, sans manifester d'odeur particulière.

*Propriétés chimiques.* Les travaux chimiques n'ont encore rien appris d'exact sur les fruits du jujubier,

malgré la longue analyse que Geoffroy a publiée à ce sujet.

*Propriétés médicinales.* Rien n'est plus ridicule aux yeux de la saine raison et de la vraie thérapeutique expérimentale, que ce langage dont se servent certains auteurs pour rendre compte des propriétés médicinales des jujubes. On ne craint pas d'avancer que ces fruits conviennent pour adoucir l'*acrimonie des humeurs*, pour leur donner plus de *consistance* lorsqu'elles sont trop *atténuées*, etc. Il suffit de reproduire ces expressions pour en démontrer l'absurdité.

*Mode d'administration.* On emploie les jujubes dans toutes les décoctions réputées béchiques et pectorales. On les unit communément aux sébestes, dont elles se rapprochent beaucoup par leurs propriétés.

#### SÉBESTES. *Sebesten.*

Aëtius et Actuarius parlent de ces fruits, dont les anciens Grecs ne font pourtant aucune mention.

*Histoire naturelle.* L'arbre qui produit les sébestes est très-commun en Égypte et au Malabar. C'est le *cordia mixa* (PENTANDRIE MONOGYNIE, LINN.), de la famille des borraginées de Jussieu. Le sébestier a été particulièrement observé par Augustin Lippi, et avant lui par Prosper Alpin.

*Propriétés physiques.* Les fruits du sébestier sont des drupes analogues par leur volume à de petits pruneaux d'une forme ronde et oblongue, rugueuses, aiguës à leur sommet, d'une couleur noirâtre, d'une saveur visqueuse et un peu douce, contenant un noyau triquetre

et comprimé. Ces fruits ne sont d'ailleurs remarquables par aucune odeur particulière.

*Propriétés chimiques.* La chimie ne s'est pas plus utilement occupée des fruits du sébestier que de ceux du jujubier.

*Propriétés médicinales.* On dit que les sébestes ont des propriétés médicinales inférieures à celles des jujubes. On en fait usage pour combattre les toux opiniâtres, les rhumes qui se manifestent chez les personnes âgées. Certains praticiens pensent même que ces fruits ont une qualité laxative, et quelquefois diurétique, etc.

*Mode d'administration.* On se sert des sébestes pour faire des tisanes; on met bouillir quinze ou seize de ces fruits avec une égale quantité de jujubes dans quatre livres d'eau commune; et on y ajoute une once de racine de chiendent ratissé. On prolonge la décoction jusqu'à ce que la liqueur soit réduite à un quart. On peut aussi associer les sébestes à la réglisse, à l'orge mondé, et autres substances d'une propriété plus ou moins analogue.

#### GOMME ARABIQUE. *Gummi arabicum.*

La gomme arabique était connue dans l'antiquité, ainsi que l'atteste Dioscoride; mais on ignore si elle était en usage comme médicament.

*Histoire naturelle.* C'est de l'*acacia vera*, arbre appartenant à la famille des légumineuses, que découle la gomme arabique. Linné l'a classé sous le nom de *mimosa nilotica*, dans sa POLYGAMIE MONOECIE. Cet arbre, qui s'élève quelquefois jusqu'à quarante pieds de hau-

teur, est indigène de plusieurs contrées de l'Afrique. Il croît abondamment dans la Haute-Égypte, sur les bords du Nil, du Niger et du Sénégal. On assure que plusieurs autres espèces du même genre fournissent de la gomme. Au rapport d'un voyageur, les Maures du Sénégal distinguent deux de ces arbres gummifères; l'un produit la gomme blanche, et l'autre la gomme rouge. C'est vers le mois de novembre que cette substance transsude du tronc de l'arbre, sous forme d'un suc visqueux, qui, en s'épaississant, devient plus ou moins sphérique, et offre quelquefois des *larmes* de la grosseur d'une noix, et d'une couleur blanche ou orangée, selon l'espèce d'arbre qui les a produites. Autrefois la quantité considérable de gomme arabique répandue dans le commerce, ne venait pas toute de l'Arabie et de l'Égypte; on en recevait une grande partie du Sénégal, surtout en France.

*Propriétés physiques.* La gomme arabique des pharmacies est sous la forme de fragmens arrondis ou oblongs, de diverses grandeurs: elle est transparente, rugueuse, médiocrement dure, cassante quand elle est froide, d'un jaune pâle ou orangé, sans odeur et sans saveur; elle est inaltérable à l'air. L'eau la dissout en grande quantité, et cette dissolution peut être conservée pendant long-temps sans éprouver d'altération.

*Propriétés chimiques.* Il est peu de substances végétales qui aient été examinées avec plus de soin par les chimistes que la gomme. Elle est sans action sur les métaux; mais elle peut se combiner à plusieurs oxydes métalliques, et donner lieu à divers composés. Il résulte des expériences intéressantes que Thomson a faites sur cette action des oxydes, ainsi que sur celle des terres et des alcalis sur la gomme, que cette substance a une

certaine affinité pour les oxydes de mercure , de fer, etc. La gomme est soluble dans les acides ; insoluble dans l'alcool. D'après M. Vauquelin, on trouve des traces de fer dans cette substance ; elle contient en outre de la chaux, de l'oxygène, de l'hydrogène, du carbone, quelques sels, etc.

*Propriétés médicales.* Une longue expérience dépose en faveur des propriétés médicales de la gomme arabique. On connaît peu de médicamens plus utiles, et qui produisent des effets plus efficaces dans les phlegmasies des membranes muqueuses. Elle apaise les irritations gastriques, ainsi que les douleurs, les tranchées et les ténésmes qui accompagnent constamment la dysenterie ; elle produit le même soulagement dans quelques diarrhées symptomatiques. La néphrite, la cystite, l'urétrite aiguë, réclament avec non moins d'avantage l'emploi de cette substance. Tous les praticiens savent de quelle ressource elle devient lorsqu'il s'agit de combattre la phlogose fixée sur les organes pulmonaires. Enfin son usage est également bien indiqué dans les inflammations cutanées et dans les hémorrhagies actives. Mais ce n'est pas seulement sous le rapport thérapeutique que la gomme arabique mérite de fixer l'attention. Elle contient des principes alibiles que les organes gastriques peuvent facilement convertir en chyle. Lind affirme que, dans des temps de disette, il est des villes entières de nègres qui vivent uniquement de cette substance, et que les Arabes du Désert sont obligés de s'en tenir à cette nourriture pendant plusieurs mois de l'année. D'un autre côté Hasselquist nous apprend qu'une caravane, qui d'Ethiopie se rendait en Égypte, ayant vu toutes ses provisions épuisées, ne dut son salut, pendant deux mois, qu'à de la gomme dissoute dans l'eau.

*Mode d'administration.* Il est une foule de préparations pharmaceutiques dans lesquelles figure la gomme arabique. On sait qu'elle entre comme base dans les pâtes de guimauve et de jujubes ; qu'elle fait partie des loochs, des potions béchiques, etc ; mais c'est le plus souvent sous forme de solution aqueuse qu'on administre cette substance ; la dose est de demi-once à une once par pinte d'eau. Le sirop de gomme, si généralement employé, se compose par l'addition du sucre à une solution de gomme ; on le donne à la dose d'une à deux onces.

GOMME ADRAGANT. *Tragacanthæ gummi.*

Les propriétés utiles de cette substance sont reconnues depuis long-temps parmi les praticiens ; on la regarde comme le meilleur succédané de la gomme arabique.

*Histoire naturelle.* La gomme adragant découle de plusieurs espèces du genre astragale ; mais il paraît, d'après Olivier, que toute celle que le commerce importe en Europe, est fournie par une espèce nouvelle, originaire de la Perse septentrionale, et que ce voyageur décrit et figure sous le nom d'*astragalus verus* (DIADELPHIE DÉCANDRIE, LINN.), de la famille des légumineuses. La gomme adragant exsude spontanément à travers l'écorce du tronc et des branches en juin, juillet et août ; on facilite ordinairement sa sortie par des incisions. Ce suc est toujours mou au sortir de l'arbre ; mais il ne tarde pas à se dessécher au soleil.

*Propriétés physiques.* La gomme adragant est répandue dans le commerce en fragmens blanchâtres, d'une

forme à peu près vermiculaire; elle offre quelquefois une couleur jaune ou roussâtre; elle n'est point aussi transparente que la gomme arabique. Mise dans l'eau, elle en absorbe une grande quantité, se gonfle et donne lieu à un mucilage mou, qui n'est pas fluide.

*Propriétés chimiques.* Plusieurs chimistes célèbres se sont livrés à des recherches très-intéressantes sur la gomme adragant. M. Hatchett s'est assuré qu'en la traitant par l'acide nitrique, elle donnait en abondance des acides saccholactique, malique et oxalique. L'action de l'acide sulfurique y démontre quelques traces de tannin artificiel. M. Vauquelin, en faisant brûler cent parties de gomme adragant rouge, a obtenu du carbonate et un peu de phosphate de chaux, et quelques traces de potasse : l'acide hydro-chlorique dégagea de la cendre une odeur d'hydrogène sulfuré. Les résultats obtenus par M. Cruickshanks se rapprochent des précédens.

*Propriétés médicales.* La gomme adragant a une action marquée sur l'économie animale; elle agit comme adoucissante, relâchante, etc. Sa puissance peut être mise en jeu d'une manière avantageuse dans une foule de cas; mais, pour éviter des répétitions fastidieuses, nous nous bornerons à dire qu'elle peut très-bien remplacer la gomme arabique dans toutes les circonstances où l'emploi de cette dernière substance est indiqué.

*Mode d'administration.* Quoique on puisse donner cette gomme sous forme pulvérulente, la manière la plus ordinaire de l'administrer, c'est en infusion, à la dose d'un à deux gros par pinte de liquide. C'est à l'aide de cette substance qu'on obtient le mucilage qui sert à la confection d'une foule de préparations phar-

maceutiques. Enfin on se sert de la gomme adragant pour rendre miscibles à l'eau les huiles qui entrent dans les loochs et dans quelques potions.

## II.

*Des substances que la médecine emprunte du règne minéral pour débarrasser le système de la respiration des matières surabondantes qui le surchargent.*

On a déjà pu voir que la propriété généralement attribuée à certaines substances végétales d'agir sur le système de la respiration pour le débarrasser des matières surabondantes qui le surchargent est encore inexactement constatée. Le règne minéral fournit-il des remèdes dont l'action soit plus directe et plus positive? C'est ce qui sera sans doute décidé par des expériences ultérieures. En attendant, je dois m'attacher à offrir succinctement aux gens de l'art les faits relatifs à l'histoire du kermès minéral, auquel on s'accorde unanimement à rapporter un pareil effet.

KERMÈS MINÉRAL. *Kermes minerale.*

La découverte des propriétés médicinales du kermès minéral n'est pas très-ancienne : elle ne date que depuis 1714. A cette époque, le frère Simon, chartreux, qui tenait ce remède d'un nommé Laligerie, l'administra avec un merveilleux succès à un certain frère Dominique, religieux de son ordre, atteint d'une violente fluxion de poitrine. Cette substance obtint dès lors une très-grande vogue, et on ne l'appela plus que la *poudre des chartreux*. En 1718, Lemery l'employa chez un homme d'une haute distinction, qui, par son rang, excitait davantage l'intérêt public. Cette cure

parut si étonnante, que le gouvernement acheta le secret du remède, en 1720, par l'entremise de Dodart, l'un des plus célèbres médecins de ce temps. Aussitôt le kermès minéral fut universellement adopté pour les usages pharmaceutiques.

*Histoire naturelle.* Le kermès minéral est natif ou artificiel. Haüy dit que les mines de Saxe, de Hongrie, de Transylvanie, etc., le présentent souvent à l'observation. On a cru long-temps que cette substance était une combinaison d'oxyde d'antimoine, de soufre et d'hydrogène, ce qui lui avait valu le nom *d'oxyde d'antimoine hydro-sulfuré rouge*; mais d'après des expériences, très-récemment publiées par M. Berzélius, célèbre chimiste suédois, le kermès est simplement du sulfure d'antimoine très-divisé; et toutes les opérations au moyen desquelles on le forme, n'ont d'autre but que d'atteindre à cette extrême division. Ainsi le kermès minéral ne sera plus un *oxyde d'antimoine hydro-sulfuré rouge*, mais bien *du sulfure d'antimoine rouge*.

*Propriétés physiques.* On le trouve quelquefois dans les mines d'antimoine en filamens déliés, soyeux, d'un rouge foncé et sombre, disposés en rayons partant d'un centre commun. Préparé de toutes pièces dans les laboratoires, c'est une poudre de couleur marron-rouge, d'une odeur et d'une saveur légèrement sulfureuses.

*Propriétés chimiques.* Mis sur les charbons, il se dégage des vapeurs sulfureuses. Le kermès a la propriété de décomposer l'eau. Il décompose aussi l'air, et lui enlève l'oxygène, comme l'a prouvé M. Thénard. Fondu dans un creuset, le kermès se convertit en foie d'antimoine vitreux opaque. Traité par l'acide hydro-chlori-

que, il perd sa couleur, et donne du gaz hydrogène sulfuré. Il est dissoluble dans les sulfures et les hydrosulfures alcalins et non dans les alcalis.

*Propriétés médicales.* Je ne dirai point, avec le commun des pathologistes, que le kermès minéral est un des meilleurs *fondans* de la lymphe *épaissie*, qu'il est un des meilleurs *désobstruans* dont notre art puisse faire usage, etc. Laissons ce langage inexact pour ceux qui veulent se mettre à la portée de l'ignorance du peuple. Ce remède convient généralement dans presque toutes les maladies dont le symptôme essentiel est la toux, phénomène particulier qui dans plusieurs circonstances a produit des effets sinistres sur le système pulmonaire. Il convient surtout quand une toux rebelle et chronique, sujette à de longs et fréquens redoublemens, tourmente le malade, sans qu'il y ait des signes manifestes de consommation et de fièvre hectique; cet état a été fort bien décrit par Stahl.

Nous avons déjà parlé de l'utilité des expectorans dans certaines espèces d'asthme. Il n'est pas inutile d'observer, d'après l'auteur que je viens de citer, que ce genre d'affection ne reconnaît souvent d'autres causes qu'une disposition vicieuse du système nerveux, et c'est alors que la force contractile du système de la respiration, trop vivement mise en jeu, peut occasioner la suffocation. De là vient que les anciens distinguaient l'asthme sans matière de l'asthme avec matière; ce qui répond à la différence de l'asthme sec et de l'asthme humide, admise dans des temps ultérieurs.

Il est aussi des concrétions squirrheuses et tophacées, qui donnent des accès d'asthme aux ouvriers qui respi-

rent un air poudreux ou chargé d'exhalaisons malfaisantes. C'est d'un accident analogue qu'est mort un tapissier à l'hôpital Saint-Louis. Dans ces deux cas ne doit-on pas craindre que le kermès minéral, ou d'autres remèdes semblables n'accumulent le sang dans le système pulmonaire, ou ne déterminent les nodosités squirrheuses à s'ulcérer, ce qui produirait la phthisie ou la fièvre hectique?

Quoique la toux ne doive pas être regardée comme constituant elle seule une maladie, cet accident se manifeste habituellement, et d'une manière opiniâtre, chez certains individus, au point de nécessiter les soins et toute l'attention d'un médecin. Or, ce phénomène a souvent pour cause première des congestions qui tendent à une évacuation nécessaire pour l'économie animale. Je l'ai vu survenir après la suppression du flux hémorrhoidal. Ne faut-il pas alors solliciter cette évacuation, au lieu d'aggraver la toux par l'abus des expectorans? Les médecins, par exemple, ont quelquefois trop prodigué le kermès minéral dans le catarrhe suffocant qui ne frappe que les vieillards déjà disposés à l'apoplexie. On sait que cette affection se déclare d'une manière soudaine, que la respiration s'intercepte au milieu d'une sorte de réplétion totale de la poitrine. Peut être que ce remède pourrait convenir dans quelques circonstances de ce catarrhe où les malades sont dans une débilité extrême, et où ils conservent à peine assez de force pour tousser.

J'ai fréquemment employé avec beaucoup d'avantage le kermès minéral dans l'atrophie mésentérique des enfans, affection dont M. le professeur Baumes à très-bien parlé. On conçoit effectivement quelle doit être

l'énergie puissante d'un pareil remède dans une maladie spécialement caractérisée par l'atonie des intestins, des glandes, et de tout le système lymphatique. Or cet état d'atonie est manifestement démontré par la production continuelle des vents dans l'intérieur des voies digestives, par les diarrhées fréquentes, la bouffissure de l'abdomen, l'anorexie, les rapports aigres, les vomissemens des matières muqueuses dégénérées, la pâleur du visage, la flaccidité de la peau, etc.

Je dois terminer ce que j'avais à exposer sur les propriétés médicinales du kermès minéral, par prémunir les gens de l'art contre l'abus trop prolongé qu'ils font quelquefois d'un pareil remède. Il me suffira de rappeler encore les sages maximes de Stahl. Il n'est pas aussi aisé qu'on le pense, dit ce grand homme, de détourner les humeurs de la poitrine, et on ne prend que trop le change là-dessus. Les prétendus expectorans ne produisent rien moins que les effets qu'on leur attribue. Ils remplissent plutôt le thorax qu'ils ne l'évacuent. Ils font expectorer, mais c'est en entretenant et en perpétuant la matière de l'expectoration. Ce sont des médicamens qui ont la faculté d'agir sur les émonctoires des surfaces pulmonaires, comme les cathartiques agissent sur ceux des intestins. Mais les uns et les autres n'obtiennent cet effet qu'en attirant une plus grande masse d'humeurs vers ces parties.

*Mode d'administration.* Les praticiens prescrivent d'administrer le kermès minéral sous forme sèche, à la dose d'un grain. Une dose plus forte exciterait l'estomac à la contraction. Desbois de Rochefort donne la formule suivante d'une potion : kermès minéral, deux grains ; huile douce, trois onces ; sirop diacode, une

once; sirop de guimauve, une once: mêlez. J'ordonne fréquemment, à l'hôpital Saint-Louis, le looch gommeux qui suit : Prenez, gomme arabique, un gros; infusion béchique, quatre onces; sirop de guimauve, une once; kermès minéral, trois grains; on triture le kermès avec la gomme ou le sirop; on y verse peu à peu l'infusion.

---

## SECTION DEUXIÈME.

*Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration par le secours des appareils pneumatiques.*

Stahl observe que les maladies du système de la respiration offrent une difficulté extrême dans leur traitement, soit à cause des mouvemens continuels de contraction et de dilatation auxquels ce système est soumis, soit à cause des rapports de ce même système avec l'air qui nous environne. D'ailleurs, le soin particulier que la nature a pris de mettre à couvert des organes qui concourent à une fonction si compliquée, paraît opposer un obstacle invincible à l'application directe et immédiate des substances médicamenteuses.

Cependant l'esprit de l'homme s'est tourmenté pour trouver des remèdes qui puissent affecter le système de la respiration d'une manière plus ou moins efficace. L'air atmosphérique a été diversement modifié, amélioré avant d'être dirigé vers les surfaces pulmonaires. On l'a fait ingénieusement servir de véhicule à des substances médicinales, etc. En un mot, on a procédé à une multitude de recherches qui honorent, en même temps qu'elles prouvent la sagacité infinie de l'esprit humain.

C'est le propre de la médecine de mettre à profit les découvertes de toutes les sciences, parce qu'elle communique avec toutes par des rapports plus ou moins intimes. Mayow, Priestley, Scheele eurent à peine porté leur attention sur les principes constituans de l'atmosphère, Lavoisier eut à peine soumis ces mêmes

principes à l'examen rigoureux de l'analyse, qu'un vaste champ de ressources nouvelles s'ouvrit aux regards de la thérapeutique. Le problème de la respiration fut résolu, et ses divers phénomènes, plus exactement appréciés, donnèrent lieu à une multitude d'applications heureuses.

Il paraît que c'est à Ingenhousz qu'il faut rapporter la gloire d'avoir proposé, immédiatement après la découverte du chimiste anglais Priestley, l'emploi de l'air vital au lit des malades. Le docteur Selle, de Berlin, que de grands succès ont rendu si recommandable, ne tarda pas à en user pour purifier les salles des hôpitaux, ou pour, comme on le disait encore à cette époque, *déphlogistiquer* l'atmosphère. La médecine pneumatique a donc reçu sa première impulsion de ces deux célèbres observateurs.

Bientôt les fluides élastiques, et principalement le gaz oxygène, furent regardés comme des remèdes précieux qu'on pouvait introduire avec avantage dans l'intérieur du système de la respiration. Il est vrai que l'administration de l'air vital ne fut pas d'abord très-fructueuse, parce qu'on l'employa dans des circonstances où son activité trop énergique devait accélérer les progrès du mal. Fourcroy détruisit par des expériences décisives l'espoir qu'on avait conçu de la faire servir efficacement à la guérison de la phthisie pulmonaire. Sur vingt individus, traités à l'aide d'un pareil moyen, aucun n'éprouva un soulagement véritable. Dès les premiers instans, sans doute, les symptômes paraissaient s'affaiblir; le thorax se dilatait avec plus d'aisance; la respiration devenait plus pleine et plus facile; la face se colorait et le sang circulait avec plus d'agilité dans ses canaux; les douleurs de poitrine étaient apaisées, et les

quintes de toux moins fréquentes. Mais ce mieux apparent et perfide n'était que momentané; les symptômes ne tardaient pas à renaître avec plus de fureur qu'auparavant. Le marasme recommençait; tous les organes de la respiration étaient envahis par un torrent de chaleur que les malades avaient peine à tolérer. Le gaz oxygène attisait, s'il m'est permis de le dire, la fièvre ardente qui consumait le poumon, et la vie s'usait encore plus vite par l'accélération de ses propres mouvemens.

De là vient que Reid regardait les vents pénétrants du nord-est comme particulièrement ennemis des maladies de poitrine, et qu'il prescrivait de les éviter. Il voulait, en conséquence, que les pulmoniques changeassent d'asile selon les temps, les saisons et les intempéries de l'année; parce que tout ce qui tend à introduire plus d'excitement dans l'économie animale leur est funeste.

C'est pour tempérer la fatale énergie de ce stimulant extérieur qu'on a conseillé aux malades frappés de la consommation pulmonaire de résider dans les lieux bas, où l'air est moins vif, et quelquefois chargé d'une proportion inférieure d'oxygène, de fréquenter les écuries, les étables à vaches, etc. Il s'en faut de beaucoup néanmoins que ce genre d'habitation soit salulaire dans toutes les circonstances; et M. le docteur Régnault a bien eu soin de le faire remarquer. (*Observations on pulmonary consumption, etc.*) Doit-on, en effet, espérer de rétablir la désorganisation du système de la respiration dans une atmosphère constamment méphitisée par les exhalaisons putrides qui émanent des corps et des excréments des animaux ainsi rassemblés? Si cet air procure un soulagement passager, parce qu'il stimule moins

vivement le poumon, quel heureux changement peut-on en attendre lorsqu'il existe des tubercules, des vomiques, des adhérences intérieures, et des sueurs colliquatives si pernicieuses aux phthisiques?

Toutefois, si la puissance médicamenteuse du gaz oxygène agit avec trop de véhémence dans la phthisie pulmonaire, et s'il est réel que tous les organes reçoivent un surcroît d'action qui devient nuisible, quels avantages n'en peut-on pas retirer dans des maladies lentes d'une autre nature, et particulièrement dans celles du système lymphatique? Ne peut-il pas, dans quelques occasions, convertir les affections chroniques en affections aiguës, et déterminer ainsi une guérison plus prompte, selon la pensée vraie et ingénieuse de Bordeu?

Personne n'ignore que M. Chaptal, il y a un grand nombre d'années, fit respirer du gaz oxygène à un asthmatique, et que par ce mécanisme il améliora sensiblement son état. Un médecin, qui a publié des considérations thérapeutiques sur l'emploi de ce gaz, l'a donné avec succès pour combattre certaines fièvres endémiques dans un pays marécageux. Baumes a pareillement constaté ses bons effets. Ceux qui ont eu occasion d'approfondir la nature du scorbut, de la chlorose, du carreau, du rachitis, etc., connaissent aussi tout le bien qu'il peut occasioner en imprimant plus d'énergie aux balancemens du diaphragme. Dumas observe, avec beaucoup de sagacité, que ce grand muscle, situé entre la plèvre et le péritoine, agit également sur ces deux enveloppes; que le tissu spongieux de l'une et de l'autre est soumis, en vertu de cette double action, à des mouvemens alternatifs qui se propagent et se répètent sur tous les points du système celluleux, phénomène qui favorise

essentiellement la marche progressive des fluides qui imbibent perpétuellement ce système; en sorte que, d'après cette vue, le diaphragme pourrait bien être à ces fluides charriés ainsi dans la masse cellulaire, ce qu'est le cœur au sang qui circule dans l'intérieur des vaisseaux.

Que faut-il penser des assertions du docteur Ferro, qui, dans un ouvrage publié à Vienne, en 1793, a loué avec tant d'exagération les propriétés médicinales de l'air vital dans le traitement des affections de poitrine? Ce médecin ne craint pas d'avancer que cet air, immédiatement appliqué sur les organes de la respiration, dissipe le spasme des cellules pulmonaires, ou l'empêche de naître; qu'il diminue la tendance des poumons à l'état de phlegmasie, et qu'il modère par conséquent la fièvre hectique; qu'il produit des effets merveilleux dans l'hydrothorax; qu'il guérit promptement l'asthme périodique, la coqueluche, etc. L'auteur va jusqu'à supposer que ce gaz *fond* la lymphe *coagulée*, dont le parenchyme des poumons est parfois obstrué; qu'il remédie même à la phthisie tuberculeuse, etc.

Schérer de Jéna, l'un des plus zélés partisans de la doctrine chimique des modernes, s'appuya des expériences de Lavoisier et de Fourcroy pour combattre la théorie de Ferro, et il s'engagea entre ces deux savans une discussion vive et quelquefois assez amère. Ce dernier déterminâ dès-lors d'une manière plus précise et plus exacte les circonstances particulières où il présu-mait que l'administration du gaz oxygène pouvait être couronnée d'un plein succès. Il en fixa particulièrement l'emploi dans ces inflammations chroniques de la poitrine, où les poumons inactifs, et pour ainsi dire insen-

sibles, ne suffisent point par leur propre force contractile à l'élimination du pus, du mucus ou de la lymphe dont ils sont surchargés, où les vaisseaux absorbans refusent leur service, etc.; enfin dans toutes les affections qui ne sont point accompagnées de fièvre, et qui parcourent de longs périodes sans éprouver un changement notable. On remplirait des volumes entiers, si l'on voulait rapporter tous les débats qui ont eu lieu sur une semblable matière, et qui, malheureusement pour la science, portent plus souvent l'empreinte de la passion que celle de la vérité.

Sur ces entrefaites parut l'ouvrage de Thomas Beddoës, qui excita d'autant plus l'attention publique, qu'il renfermait des vues absolument nouvelles sur la cause et le traitement de la phthisie pulmonaire (1). Nous rapporterons ici les opinions de ce médecin, parce qu'elles peuvent diriger ceux qui veulent faire une juste application de la médecine pneumatique.

Beddoës prétend que la phthisie pulmonaire tient à une surabondance d'oxygène, et qu'elle constitue un état opposé à celui du scorbut, dans lequel il y a défaut de ce principe. Son assertion semble démontrée par le teint clair, brillant, fleuri, la coloration vive des lèvres, de la langue et de tout l'intérieur de la bouche, la rougeur extrême du sang, la vivacité des yeux, l'exaltation de tous les sens chez ceux qui sont atteints ou menacés de cette affection. Le docteur Beddoës se ren-

---

(1) Observations on the nature and cure of calculus, sea-scurvy, consumption, catarrh and fever, together with conjectures upon several other subjects of physiology and pathology; *London*, 1793.

dit presque phthisique en respirant journellement, et pendant un temps plus ou moins considérable, du gaz oxygène et de l'air atmosphérique mêlés à parties égales. Il rapporte s'être guéri par un régime qui ne consistait qu'en substances grasses, telles que de l'huile, du beurre, et autres, qui ont beaucoup d'affinité pour ce principe. Peu de personnes, je l'imagine, croiront à cette cure trop merveilleuse.

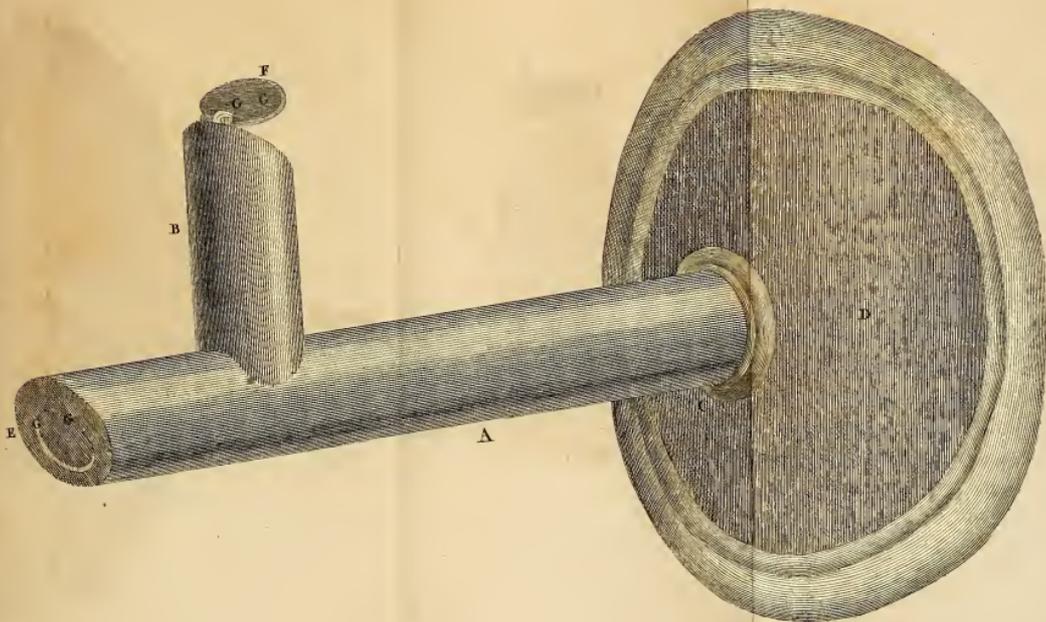
La grossesse arrête les progrès de la phthisie pulmonaire, parce que, dans cet état, la quantité absolue d'oxygène se trouve manifestement être moindre, attendu que ce gaz doit fournir non-seulement à l'économie de la mère, mais aussi à celle du fœtus, et que, loin de pénétrer en plus grande quantité par les organes de la respiration, son entrée est constamment gênée, et en conséquence diminuée par le refoulement du diaphragme vers le thorax, et le rétrécissement de cette cavité qui en résulte. On observe même que souvent les femmes dans l'état de grossesse éprouvent des symptômes qui décèlent un défaut d'oxygène, et qui sont propres aux affections scorbutiques, telles que le gonflement des gencives, les taches livides ou rougeâtres des extrémités inférieures, l'intumescence de ces mêmes extrémités, les débilités musculaires, le pica, etc. La peau surtout subit un changement très-remarquable. Elle a moins de fraîcheur et moins d'éclat.

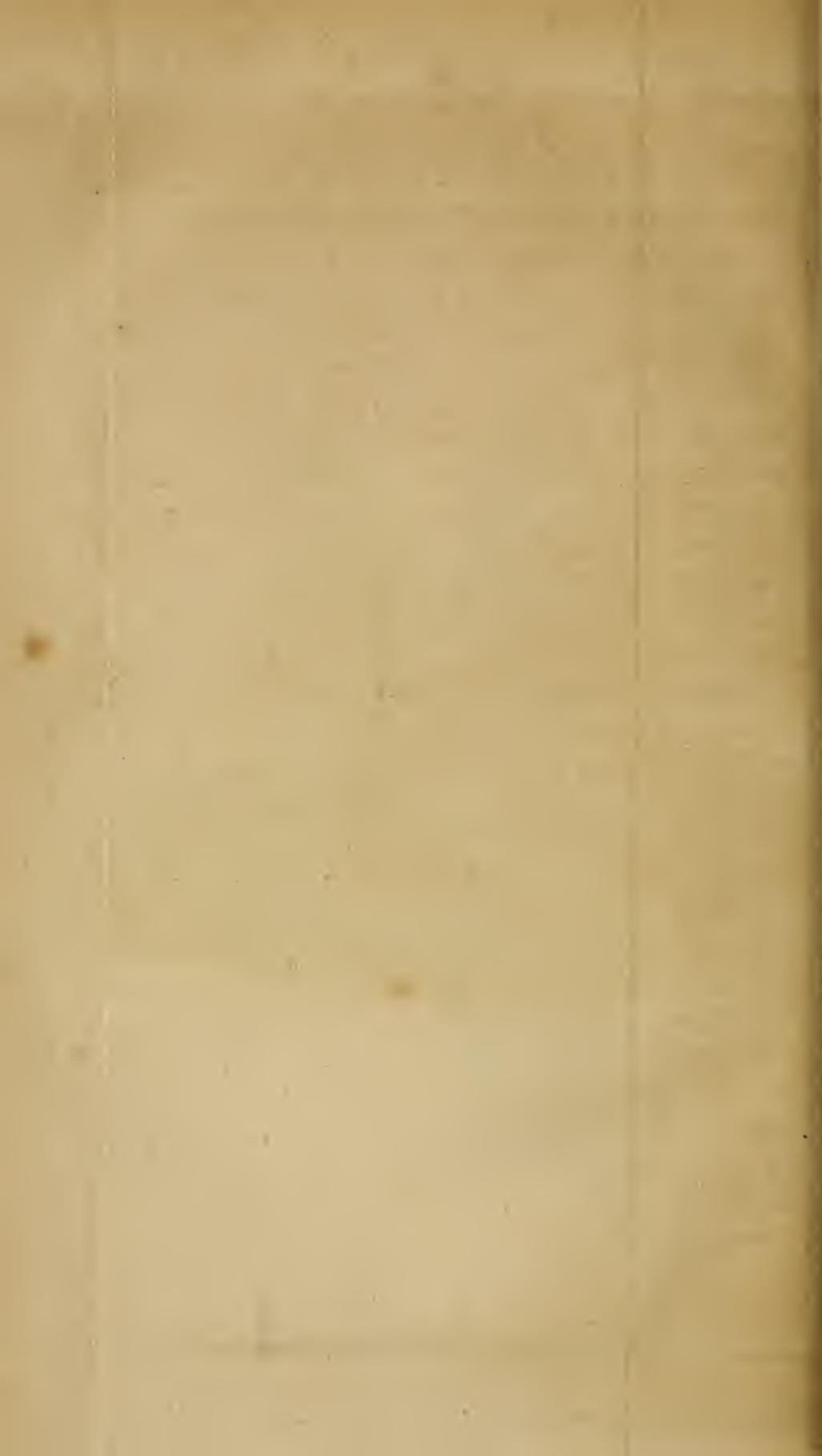
Il faut ajouter à ces preuves de la théorie de Beddoës celle qu'il allègue relativement au scorbut. On a vu souvent des individus engraisser avant d'éprouver cette maladie. Les personnes qui ont de l'embonpoint y sont plus sujettes que les autres, et en sont plus vivement affectées. Les scorbutiques tombent rarement dans la

maigreur, et beaucoup d'entre eux sont quelquefois dans un état d'adéliparie monstrueuse.

Beddoës invoque en confirmation de sa doctrine d'autres argumens non moins spécieux. Il remarque que l'usage des acides détermine avec le temps un état d'émaciation; cette affection est si vraie, que beaucoup de femmes prennent du vinaigre en abondance pour se délivrer d'un embonpoint incommode, qui altère les grâces et la régularité de leur taille. Ce physiologiste ajoute que l'obésité est moins fréquente dans les pays où l'on ne boit que du cidre, et où on ne se nourrit que de fruits amers; que la diète végétale est très-propre à remédier aux accidens de cette même obésité; que les individus asthmatiques, même ceux dont le thorax est très-rétréci, ont souvent beaucoup d'embonpoint, et qu'on rencontre ordinairement un état de réplétion là où le teint jaunâtre et plombé indique un défaut de proportion d'oxygène. Enfin Beddoës ajoute que l'exercice amaigrit un individu, parce qu'il s'insinue dans ce cas beaucoup d'oxygène dans le corps; que les personnes, au contraire, qui mènent une vie oisive et sédentaire, parviennent à acquérir un embonpoint prodigieux; que les enfans sont gras, parce que les poumons restent quelque temps après la naissance sans éprouver toute l'expansion dont ils sont susceptibles; que les femmes et les hommes, parvenus à l'âge du retour, engraisent, parce qu'alors l'oxygène commence à diminuer; que les personnes et les animaux qui dorment beaucoup engraisent, etc.

Toutes ces preuves, dont plusieurs sont séduisantes, furent réfutées avec plus ou moins d'avantage, selon qu'elles étaient plus ou moins fondées. Leur masse





néanmoins entraîna M. Marc, membre du comité de salubrité de Paris, et le détermina à entreprendre une série d'expériences avec le gaz azote, regardant ce gaz comme moins propre par ses qualités négatives à accélérer la décomposition du poumon. Il employa pour cet objet la machine simple et ingénieuse de Girtanner, dont nous allons donner une idée : il suffira pour nos lecteurs de jeter un coup d'œil sur la planche ci-jointe ; c'est un tuyau de cuivre jaune (A), d'environ un pouce de diamètre et de dix pouces de longueur. Il est surmonté perpendiculairement, à deux tiers de sa longueur, d'un autre tuyau (B) du même diamètre, et de cinq pouces de hauteur. Une des extrémités (C) du tuyau se termine en une plaque élastique (D), entourée d'un bourrelet de cuir, et assez grande pour pouvoir renfermer le nez et la bouche. L'autre extrémité (E), ainsi que celle du tuyau perpendiculaire (F), sont coupées en bec de sifflet, et garnies chacune d'une soupape (GG), qui s'ouvrent, celle du tuyau horizontal en dedans, et celle du tuyau perpendiculaire en dehors. On applique la plaque élastique (D) à la bouche du malade. On lui fait tenir à lui-même la machine, et on introduit à l'autre extrémité du tuyau horizontal un ballon chargé du gaz que l'on veut employer. L'embouchure de ce ballon est munie d'un tube, dont le diamètre est presque égal à celui extérieur du tuyau de la machine, de manière que le malade en inspirant ouvre la soupape du tuyau horizontal (A), et ferme en même temps celle du tuyau perpendiculaire (B). Il ouvre, au contraire, cette dernière, et ferme la première en expirant l'air, de sorte que le produit de la respiration peut-être recueilli dans un récipient qu'on peut adapter au tuyau perpendiculaire (B), et qu'on peut ensuite le soumettre à des expériences eudiométriques.

Les résultats obtenus par M. Marc n'ont pas été aussi concluans qu'ils auraient pu l'être, parce que la maladie des individus confiés à ses soins était déjà trop avancée. Quelle que soit l'excellence d'une méthode curative dans la phthisie pulmonaire, il devient absolument impossible de remédier à la destruction organique du système de la respiration, et une cause aussi matérielle est au-dessus de tous les moyens. M. Cruveilhaer a néanmoins obtenu quelques avantages en se servant du même entonnoir pour faire respirer tantôt du lait chaud, tantôt la vapeur émolliente de l'infusion de violette ou de guimauve. Ce moyen n'a jamais nui, et il a été parfois utile.

Il est néanmoins à présumer que les maladies de poitrine sont inaccessibles aux effets médicamenteux des fluides élastiques, après la formation des tubercules, espèce de dégénérescence fatale du tissu pulmonaire, dont Bayle a dévoilé la nature, la forme et les degrés, avec la sagacité qu'il apportait dans toutes ses recherches anatomiques. Or, ce genre d'altération est bien fréquent, puisque, selon la remarque du même auteur, sur cinq phthisiques il y en a assez constamment quatre qui en sont atteints. Les propriétés vitales sont beaucoup trop altérées dans ces concrétions pathologiques qui, pour la plupart, sont dures, inertes, et pour ainsi dire désorganisées. Ce sont des centres particuliers de phlegmasie, des foyers épars de corruption, par où commence et s'achève la destruction totale du système de la respiration. Faut-il s'étonner des difficultés que l'on rencontre, quand on veut combattre de tels accidens !

Il est une espèce de phthisie dans laquelle M. Marc

a tenté principalement l'emploi des appareils pneumatiques, je veux parler de la phthisie trachéale. Il y a manifestement, en pareil cas, un affoiblissement marqué des forces vitales dans les bronches, dans la trachée-artère, et dans tout le système respiratoire. Ce savant médecin a proposé l'acide carbonique comme un stimulant efficace et propre à rétablir l'action organique du poumon. Par le secours de ce remède, assidûment et habilement continué, il dit avoir obtenu une guérison radicale.

Depuis cette époque, un auteur a très-bien démontré que les maladies chroniques qui atteignent le système de la respiration doivent généralement être envisagées comme locales, et que, sous ce point de vue, elles exigent nécessairement l'application immédiate des secours de la thérapeutique. D'après cette considération, il a employé plusieurs fois, avec succès, des substances gazeuses. Dans une toux fréquente et rebelle, produite par l'atonie des poumons, il a fait respirer au malade, pendant plusieurs jours, de l'air atmosphérique, dont il avait augmenté la proportion d'oxygène d'un cinquième. Il a vu avec satisfaction les quintes de toux ainsi que l'étouffement diminuer, et la respiration devenir plus libre et plus facile. Les mêmes accidens renaissaient aussitôt qu'on discontinuait l'usage de ce gaz, si bien approprié à l'état pathologique de l'organe pulmonaire. Dans une phthisie catarrhale, compliquée d'accès d'hystérie, le même praticien a également conseillé avec avantage l'inspiration de l'éther sulfurique, et un même résultat a couronné son attente, quand, dans une autre affection de cette nature, il a eu recours à l'éther cicuté, et à l'air commun mélangé de gaz hydrogène.

Infatigable dans ses recherches, Bichat s'est fré-

quemment assuré par ses expériences que l'organe pulmonaire est perméable à des substances autres que l'air respirable. C'est ainsi que ce célèbre observateur a plusieurs fois remarqué qu'en respirant dans un grand bocal, et au moyen d'un tube, un air chargé de térébenthine, l'odeur de l'urine en était soudainement changée. Dans une telle circonstance, c'est du moins en partie par la voie de l'appareil respiratoire que le principe odorant s'insinue jusque dans le système des reins et de la vessie. Lorsqu'on opère l'asphyxie de certains animaux dans le gaz hydrogène sulfuré, tous leurs muscles demeurent imprégnés de ce gaz. On citerait bien d'autres faits de ce genre; et l'on sent combien ils deviennent précieux au perfectionnement de la matière médicale.

Ne faut-il pas envisager comme étant du domaine de la médecine pneumatique les découvertes faites sur les moyens de désinfecter l'air, et d'arrêter les progrès de la contagion? Grâce aux utiles recherches de Guyton-Morveau, on connaît aujourd'hui tout le parti que l'on peut tirer de l'expansion salutaire de quelques acides minéraux (1). L'art des fumigations, dont Hippo-

---

(1) Ce procédé consiste à mettre dans une capsule de verre ou de grès, à peu près dix onces d'hydro-chlorate de soude humecté. Cette capsule est soumise à la chaleur d'un bain de sable établi sur un petit fourneau, que l'on place au milieu de la salle à désinfecter. On répand ensuite sur le sel à peu près cinq onces d'acide sulfurique, à soixante-six degrés. On quitte l'appartement, et on en ferme exactement les issues. M. Chaussier conseille de promener l'appareil de salle en salle. On peut indiquer encore le moyen suivant, qui consiste à prendre huit onces environ de muriate de soude, une once de manganèse, quatre onces d'eau, et la même quantité d'acide

crate avait pressenti le premier les avantages, que Bennet et Willis ont pratiqué avec quelque succès, a été conduit à de meilleurs résultats, par une connaissance plus approfondie des lois qu'observent les attractions chimiques. C'est ainsi que les vérités des sciences tournent au profit de l'humanité, quand le génie qui les découvre procède lui-même à l'application qui leur convient (1).

---

sulfurique. L'oxyde de manganèse est mêlé avec le muriate de soude. On verse l'acide sulfurique comme dans le cas précédent. Cruikshank a principalement insisté sur cette méthode. Il ne faut pas oublier de faire mention de l'acide muriatique oxygéné *extemporané*, de Guyton-Morveau. Ce savant met dans un flacon, dont la capacité est d'environ quatre onces, un gros d'oxyde de manganèse. Il remplit le flacon jusqu'aux deux tiers, avec de l'acide nitro-muriatique. On use de ce désinfectant à volonté.

(1) Parmi les précieuses découvertes dont notre art se soit récemment enrichi, l'une des plus importantes est, sans contredit, celle des chlorures de chaux et d'oxyde de sodium comme désinfectans. Ce procédé, prompt et certain dans ses effets, a l'avantage de détruire presque instantanément, sans affecter l'odorat d'une manière trop désagréable, non-seulement l'odeur infecte qui se dégage des matières animales en putréfaction, mais aussi de paralyser l'action délétère de ces miasmes terribles, qui trop souvent nous étonnent par la promptitude avec laquelle ils frappent à mort ceux qu'ils atteignent. Mais il est encore une autre propriété non moins remarquable de ces chlorures, qui vient de fixer l'attention des praticiens; je veux dire celle dont ils jouissent d'arrêter les progrès de la décomposition jusque sur le vivant; déjà l'emploi de ce moyen a prouvé, par sa réussite dans des cas extrêmement graves, combien d'avantages il est permis d'en attendre à l'avenir. Sous ce rapport M. Labarraque vient de rendre un service important à l'art de guérir; et quoique dans cette découverte la priorité

appartienne, dit-on, à un professeur de Strasbourg, l'habile pharmacien qui nous a montré la manière d'employer ces nouveaux désinfectans, ne doit pas être moins digne de nos éloges. Cette manière, extrêmement simple, consiste à étendre les chlorures de chaux et d'oxyde de sodium dans une plus ou moins grande quantité d'eau, suivant l'usage qu'on veut en faire; et à pratiquer ensuite des lotions avec cette eau ainsi chlorurée, ou bien à en mettre dans un vase quelconque, qu'on laisse s'évaporer à l'air, avec le soin de la renouveler aussitôt qu'il ne s'en dégage plus d'odeur.

---

## SECTION TROISIÈME.

*Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration, quand leur exercice est suspendu par le phénomène de l'asphyxie.*

Pour appliquer habilement et avec avantage les secours de la thérapeutique à l'état des forces vitales dans les différentes espèces d'asphyxies, il suffit de rappeler à nos lecteurs des faits qui sont déjà universellement connus; il suffit d'exposer ce que l'on sait aujourd'hui sur l'origine et les causes variées des morts apparentes. C'est en partie à la chimie pneumatique que la médecine est redevable des vérités acquises sur cet important objet; il n'en faut pour preuve que les travaux de Coodwin, de Menzies, de Coléman, de Curry, de Bichat, de Berger, de Magendie, etc. La liaison de ces deux sciences n'a jamais été autant démontrée que par les résultat des recherches de ces physiologistes.

On a judicieusement rangé dans deux classes très-distinctes les phénomènes propres à l'asphyxie; dans la première classe sont comprises les asphyxies qui surviennent par la suppression totale ou partielle, lente ou subite, de l'air atmosphérique; telles sont celles qui résultent de la submersion, de la strangulation, etc. Dans la seconde classe se trouvent celles qui sont occasionées par l'action délétère de certains fluides méphitiques sur le système des voies respiratoires; tels sont les gaz qui s'échappent des fosses d'aisances, les émanations qui sortent de l'intérieur des mines, des tombeaux, etc.

Dans le premier de ces cas, l'exercice des forces vitales paraît manifestement n'être suspendu que par la privation d'un élément extérieur, auquel la nature a subordonné le mécanisme de notre conservation. L'air atmosphérique, qui est au poumon ce que les alimens sont à l'estomac, ne pénétrant plus dans l'intérieur de ce viscère, cesse de communiquer au sang qui y circule le principe qui est un de ses plus importans attributs, et à l'aide duquel ce liquide devient l'excitant propre des mouvemens contractiles du cœur.

Mais dans le deuxième cas l'interruption des phénomènes de la vie a lieu indépendamment du défaut de combinaison de l'oxygène avec le sang, puisqu'elle s'opère, pour ainsi dire, instantanément. Il est donc plus convenable de la rapporter à l'action des gaz délétères, action entièrement analogue à celle de certains poisons. Bichat est porté à croire que ces gaz peuvent passer dans le sang à travers le système de la respiration, qu'ils peuvent circuler avec ce fluide, et porter ainsi à tous les organes la cause immédiate de la mort. C'était là l'opinion de Ramazzini, qui dit fort bien que les poumons reçoivent avec l'air l'impression première des émanations pernicieuses, et que ces émanations étant ensuite charriées avec le sang jusqu'aux sources de la vie, frappent le cerveau d'un état de prostration et d'anéantissement.

## ARTICLE PREMIER.

*Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration, pour remédier aux accidens de la submersion et de la strangulation.*

Le traitement de l'asphyxie qui résulte de la submersion et de la strangulation, a été singulièrement perfectionné par le progrès des recherches physiologiques. Beaucoup d'erreurs ont été rectifiées, et les moyens que la thérapeutique fournit aujourd'hui pour combattre ce genre d'accident, sont d'une certitude très-consolante.

Les anciens, et quelques auteurs assez modernes prétendent que la cause de la mort des noyés doit être rapportée à l'introduction de l'eau dans l'intérieur du conduit aérien. Ils allèguent, pour preuve de leur assertion, la sérosité écumeuse que l'on rencontre quelquefois dans le poumon des personnes qui ont succombé par la submersion; mais, outre que cette sérosité ne s'y trouve point d'une manière constante, Fine observe avec raison que sa présence a été fréquemment constatée dans l'autopsie des asthmatiques, des épileptiques, etc. D'ailleurs, les essais de Gardanne et de Goodwin ont démontré qu'une certaine quantité d'eau, introduite artificiellement dans le larynx et la trachée-artère, n'opposait qu'un très-faible obstacle à l'exercice de la respiration. Le docteur James Curry a disséqué plusieurs animaux qu'il avait fait mourir dans un liquide coloré en noir, et la sérosité dont il s'agit n'avait contracté aucune teinte, quoique M. Portal ait pré-

tendu le contraire, d'après une expérience qu'il a tentée. On s'accorde donc généralement à croire que les noyés ne meurent que par l'interruption des rapports du poumon avec l'air atmosphérique. L'interruption de ces rapports détermine bientôt la cessation des mouvemens du cœur, par l'effet de la liaison naturelle des fonctions propres à ces deux organes, et par la nécessité de leur coexistence dans l'économie animale.

Il faut faire dériver de ce fait une considération importante pour la thérapeutique des noyés. L'habitude où l'on est dans quelques pays de suspendre par les pieds le corps des submergés, pour occasioner une régurgitation salutaire de l'eau qu'ils ont avalée, doit être proscrite. Cette manœuvre même est d'autant plus condamnable, que, par les rudes mouvemens qu'elle nécessite, elle peut anéantir le reste de vie et de chaleur qui subsiste encore dans les organes, et dont il est nécessaire de rétablir soudainement l'exercice.

On est d'accord aujourd'hui sur les moyens les plus convenables pour prévenir les suites de la submersion. On s'empresse communément d'arrêter les progrès du froid, en exposant l'individu à l'action modérée du soleil ou à celle du feu, en enveloppant son corps dans des linges chauds, en approchant de ses membres glacés des bouteilles pleines d'un liquide bouillant, ou en pratiquant des fomentations douces avec de l'eau tiède. On procède sur toute la périphérie de la peau à des frictions légères qui raniment la contractilité des parties encore vivantes. Certains ont employé l'urtication avec quelques succès; d'autres ont eu recours à des brosses plus ou moins rudes. C'est par ces secours simples, mais habilement administrés, que j'ai vu se ranimer une femme qu'un vif chagrin avait portée à se

précipiter dans la Seine : et quel médecin n'a pas observé des cas analogues !

Si je traite des secours à administrer aux noyés d'après les degrés de leur importance, je ne dois point omettre de parler de l'insufflation. Il n'est point indifférent de réveiller les forces vitales du poumon par leur excitant le plus naturel, qui est l'air atmosphérique. L'art prescrit de le faire parvenir de préférence par les fosses nasales, en introduisant dans l'une des narines un tube de bois ajusté à un soufflet, pendant que l'on tient l'autre narine bouchée, au lieu de pousser dans la bouche, comme le pratiquait Pia, respectable échevin de Paris, que sa philanthropie a rendu immortel. On peut aussi diriger par la même voie, jusque dans le larynx, une canule de gomme élastique, d'après le conseil qu'en donne Fine, dans les excellentes recherches qu'il a publiées sur l'asphyxie des noyés. La trachéotomie paraît superflue, quoiqu'elle ait été fortement conseillée par les docteurs Curry et Coléman.

Fine propose l'emploi de quelques errhins stimulans ; il se fonde judicieusement sur les connexions sympathiques des fosses nasales avec le thorax. Il rappelle l'exemple d'un homme qui, dans un état d'ivresse, se laissa choir dans le courant de la Seine. Un batelier le retira de l'eau après vingt minutes de submersion. Son pouls était imperceptible, ses yeux étaient mornes, ternes, et dans une entière immobilité. L'introduction de l'alcali volatil fluor dans les narines, réveilla les mouvemens de la respiration, et l'homme fut bientôt rendu à la santé. Mais le même auteur conseille d'user avec la plus extrême précaution de cette substance caustique, dont l'abus est souvent pernicieux, ainsi que des événemens sinistres le constatent. Il pense qu'on

pourrait faire usage, avec plus de sûreté, de l'eau alcoolisée de mélisse, de l'eau de Cologne, etc., et que l'emploi des poudres le plus communément usitées comme sternutatoires, ne serait peut-être pas sans fruit.

Constamment dirigés par les lumières acquises sur les relations sympathiques des divers organes, les praticiens ont compté dans tous les temps sur les avantages que peut procurer une irritation produite dans les intestins. On a recommandé, en conséquence, les lavemens avec la fumée de tabac. Est-il quelqu'un qui n'ait pas entendu préconiser à ce sujet les succès et les procédés du célèbre et généreux Pia! Le docteur Curry les interdit; il paraît convaincu que le tabac peut nuire par sa propriété narcotique, bien loin d'être propre à réveiller la contractilité des fibres intestinales. Fine remarque néanmoins que cette qualité stupéfiante, attribuée aux fumigations de nicotiane, n'est pas aussi prompte dans ses effets qu'on le présume; que ces fumigations produisent d'abord une impression irritante qui va jusqu'à susciter des nausées fréquentes, ce qui peut ranimer l'irritabilité des poumons. D'ailleurs, on peut composer ces lavemens avec d'autres substances non moins appropriées aux circonstances dont nous traitons; et l'on peut adopter celles qui sont indiquées par Curry, telles que la moutarde, les différentes eaux spiritueuses, etc.

Si les irritations diversement exercées dans l'intérieur du conduit intestinal se transmettent avec tant de facilité jusqu'au diaphragme et jusqu'aux poumons, ne doit-on pas avoir la même présomption quand on dirige les moyens curatifs vers l'estomac? M. Portal conseille de verser dans la bouche quelques gouttes de vin chaud, d'eau-de-vie, etc. On leur fait avaler, à l'aide d'une

sonde creuse de gomme élastique, une petite quantité de l'une ou de l'autre de ces liqueurs, quand le mouvement de la déglutition est rétabli. L'eau émétisée a produit dans quelques cas une commotion avantageuse. Les médecins prudents s'abstiennent toutefois de ce moyen quand les vaisseaux du cerveau paraissent distendus et gorgés de sang. On a vu du reste les balancemens du diaphragme être quelquefois rappelés par la contraction musculaire de l'estomac.

Kites a beaucoup loué les avantages qu'on peut retirer de l'électricité, comme secours et comme moyen de constater la mort réelle des individus asphyxiés. Il fait mention d'un jeune homme qu'on avait imprudemment laissé près d'une heure exposé au froid, après l'avoir retiré de l'eau dans un état de mort apparente. Tous les moyens ordinaires, tels que l'insufflation, l'application du calorique, les clystères irritans, furent vainement administrés. On se décida dès-lors à recourir à l'électricité. On excita des commotions dans toutes les directions possibles. Les muscles donnèrent des contractions très-fortes pendant près de deux heures; cet effet cessa ensuite, ce qui prouva que l'irritabilité musculaire était entièrement anéantie. Kites pense, d'après plusieurs faits de ce genre, que le choc électrique est un signe caractéristique du reste de vie ou de la mort positive des submergés. Ce serait ici le cas de rappeler les expériences de Bernouilli, qui, ayant submergé plusieurs oiseaux, les rappela à la vie au moyen de l'étincelle électrique; mais on a recueilli très-peu de faits sur son efficacité chez les noyés, peut-être parce qu'on l'emploie trop rarement. D'après les essais d'Abildgaard, Fine pense que le creux de l'estomac est l'endroit le plus favorable à l'activité salutaire des com-

motions , à cause du voisinage du cœur et de la cloison diaphragmatique.

La découverte du galvanisme fournit un nouveau mode de secours , qu'Aldini préfère à tous ceux qu'on a proposés jusqu'à ce moment. Ce physicien a plongé dans l'eau plusieurs chiens et plusieurs chats. Il les a tenus submergés tout le temps qu'il a fallu pour éteindre l'action musculaire et le mouvement de la respiration. Il les a ensuite ranimés à l'aide de divers appareils ; et si dans quelques cas ses soins ont été infructueux , c'est parce que la vie s'était réellement éteinte par un trop long séjour des animaux dans le liquide. Le stimulus galvanique est donc le meilleur que l'on puisse opposer à l'intensité des causes asphyxiantes ; et rien n'est plus utile que de l'associer , en pareille circonstance , aux autres moyens actuellement employés , selon la remarque d'Aldini. Ce savant dit expressément qu'il suffirait d'appliquer le courant du galvanisme à une des oreilles et au niveau de l'eau imprégnée de muriate de soude , dans laquelle serait placée une des mains du sujet. On regrette qu'Aldini n'ait point encore trouvé l'occasion de faire l'essai de sa méthode sur des noyés , et les médecins éclairés ne balanceront pas , sans doute , à mettre à profit son procédé , qui est aussi simple qu'ingénieux.

Les opinions varient sur les avantages que l'on pourrait retirer de l'opération de la saignée. Certains la blâment ; d'autres l'autorisent et la conseillent. Le docteur Curry croit que ce moyen diminuant l'action du cœur et des artères , ne peut qu'être contraire à l'état particulier des individus asphyxiés par la submersion , et qu'il faut constamment préférer les remèdes qui aug-

mentent l'énergie des forces vitales. Fine pense avec plus de raison qu'il ne faut ni rejeter ni admettre ce moyen d'une manière absolue. Il faut y recourir quand les veines jugulaires sont chargées de sang, quand cette turgescence est indiquée par la couleur violacée de la face, par des hémorrhagies du nez et de la bouche, par l'état saillant ou la vivacité des regards, etc. Mais il faut s'en abstenir quand les membres sont raides et frappés d'un froid glacial ; et ces cas sont les plus fréquens, si j'en juge d'après ma propre observation.

Les moyens divers que nous venons d'exposer comme les plus propres à remédier aux asphyxies par submersion peuvent s'appliquer avec le même succès aux asphyxies par strangulation, et même par suffocation. Toutefois, comme dans ce genre de mort le sang subit un arrêt plus ou moins prolongé dans l'organe encéphalique, comme la face est livide et que les yeux sont rouges et saillans, il est urgent de désemplir les vaisseaux, ainsi que le conseille le docteur Curry, en pratiquant l'ouverture des veines jugulaires ; cette opération peut contribuer à rétablir vers la tête l'abord libre du sang rouge, si nécessaire à la vie cérébrale, etc.

Il faut maintenant diriger notre attention sur les soins qu'exigent les enfans à l'instant de la naissance, quand ils viennent au monde asphyxiés. M. Portal fait dériver l'arrêt de la respiration qui a lieu dans ce cas, de la présence d'une humeur visqueuse qui obstrue la bouche, la trachée-artère et les bronches. Il a constaté par trois ouvertures cadavériques l'existence de cette matière muqueuse, et tellement compacte, qu'elle ressemble à de la glu ; elle forme une sorte de digue à l'afflux du sang dans le système de la respiration. Ce médecin croit que, pour ranimer les propriétés vitales de l'enfant, il

ne s'agit que de *diviser* ces matières épaisses et visqueuses, pour en purger l'organe pulmonaire. On y parvient en poussant de l'air atmosphérique dans la poitrine des nouveau-nés par le secours de la bouche, ou à l'aide d'un bout de roseau. On peut, je pense, adopter ce moyen thérapeutique, que j'ai vu réussir dans une occasion au-delà de toute espérance.

On tâchera surtout d'irriter la membrane pituitaire, pour mettre en jeu le diaphragme. Curry recommande de se servir d'un soufflet, parce que l'air sorti des poumons d'un adulte est plus ou moins vicié. Le même auteur ne veut pas qu'on perde de vue que les enfans qui n'ont point encore exercé l'acte de la respiration ont parfois la langue recourbée dans le gosier, de manière à offrir un obstacle au passage de l'air; qu'il faut, par conséquent, dans certaines circonstances, dégager adroitement cet organe, et relever l'épiglotte pour pratiquer l'insufflation avec quelque espoir de succès.

Les auteurs ne sont pas d'accord sur les causes de l'espèce de syncope qui se déclare chez les enfans nouveau-nés, et qu'on voudrait assimiler à l'asphyxie. Fréteau pense que la pression exercée sur le cordon ombilical est la cause la plus ordinaire de cet accident. Selon lui, cette pression agit plus puissamment sur la veine, en raison de sa grosseur, qui excède celle des deux artères, de sa situation, qui leur est extérieure, et de la moindre épaisseur de ses tuniques. Il doit résulter d'une semblable compression que, pendant tout le temps de sa durée, l'enfant cesse de recevoir du sang de sa mère, pendant que de son côté il continue de lui en envoyer. Le cœur de l'enfant éprouve alors un état de vacuité; ses mouvemens contractiles s'affaiblissent, le pouls s'éteint, ce qui constitue l'asphyxie. Mais M. Gardien,

qui a traité ce point de pathologie avec beaucoup de développement, pense avec raison que la dénomination d'*asphyxie* n'est pas exacte, puisqu'on désigne par ce mot toute mort apparente produite par une cause extérieure qui arrête la respiration. Or, une véritable asphyxie est physiquement impossible chez le fœtus qui n'a pas encore respiré. La cause de la maladie est presque toujours ici l'anéantissement de l'irritabilité du cœur; les symptômes qui la caractérisent, tels que la pâleur de la face, une faiblesse extrême, la nullité de mouvemens, etc., prouvent plutôt sa grande analogie avec la syncope. Aussi cet habile accoucheur propose-t-il de substituer cette dernière dénomination à celle d'*asphyxie*. D'après l'étymologie de ce dernier mot, j'estime aussi qu'il convient à merveille à cet état de mort apparente du fœtus.

Je reviens à l'opinion de Fréteau. Il conste, d'après les observations de ce praticien, que la section du cordon ombilical ne doit point être faite en pareil cas, quoique plusieurs accoucheurs la recommandent. Cette opération est même nuisible, parce qu'elle empêche le sang chaud de se diriger vers le cœur de l'enfant par la voie du cordon, et d'y réveiller l'irritabilité, qui y est, pour ainsi dire, anéantie.

L'auteur a étayé son opinion de celle d'Hippocrate, qui voulait qu'on laissât l'enfant près de sa mère jusqu'à ce que ses cris n'eussent laissé aucun doute sur son existence. C'était aussi l'avis de Smellie et de Levret. Fréteau observe que toutes les fois que, dans les accouchemens terminés par les pieds, il a pratiqué la section du cordon ombilical aussitôt après la sortie de l'enfant, selon le précepte des accoucheurs modernes, il est parvenu très-rarement à faire cesser l'état d'as-

phyxie, malgré l'emploi actif de tous les moyens mécaniques indiqués en pareil cas. Quand, au contraire, il a laissé subsister le moyen de communication de la mère à l'enfant, il a vu ce dernier se revivifier en quelque sorte par le sang qu'il recevait, et la circulation se rétablir. Plusieurs faits de sa pratique ont confirmé ces résultats.

Cette opinion de Fréteau est susceptible de quelque restriction, puisque dans le moment de l'accouchement la communication entre la matrice et le placenta est interrompue; d'ailleurs ce dernier organe se décolle presque à l'instant où la sortie de l'enfant a lieu, et, dans ce cas, l'espérance de ranimer les enfans asphyxiés par la circulation de la mère à l'enfant est évidemment illusoire. Cependant on doit admettre, avec le professeur Chaussier, qu'il s'opère une circulation de l'enfant au placenta; et s'il est convenable de conserver l'intégrité du cordon ombilical, c'est sans doute pour ranimer cette circulation. Aussi est-ce dans cette vue qu'on a conseillé de plonger le placenta dans un bain tiède, lorsque cet organe a été expulsé. Le célèbre Smellie recommandait de le placer dans un liquide chaud et stimulant. Au surplus, la maladie dont nous venons de traiter dans cet article appartient manifestement à la famille des pneumoses. J'invite mes élèves à consulter l'opinion que j'ai consignée à ce sujet dans le premier volume de ma Nosologie naturelle.

---

## ARTICLE DEUXIÈME.

*Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration, quand leur exercice est suspendu par l'action délétère des gaz méphitiques.*

LES asphyxies dont cet article est l'objet diffèrent essentiellement de celles dont nous venons de traiter. L'homme, suffoqué par les vapeurs qui s'élèvent des mines de charbon, des latrines, des caveaux destinés aux sépultures, des tonneaux où l'on fait fermenter le vin, le cidre, la bière, etc., ne meurt pas comme l'homme qui a été noyé, étranglé ou pendu. Il y a véritablement, dans cette circonstance, introduction d'un principe pernicieux qui agit par ses qualités sédatives sur les propriétés vitales du poumon, et mille exemples attestent ces terribles influences.

L'analogie particulière des effets de certains gaz méphitiques avec l'action destructive des substances vénéneuses, est manifestement prouvée par les céphalalgies aiguës, les palpitations fatigantes, les anxiétés à la région précordiale, les coliques atroces, le vomissement bilieux, les diarrhées fétides, les douleurs déchirantes de l'abdomen, les contractions spasmodiques des muscles de la face, les convulsions, et enfin la mort, qu'on a vue survenir chez des ouvriers employés aux travaux des mines de charbon, à l'extraction des métaux, au dessèchement des marais, au nettoyage des latrines, etc. Ainsi l'homme civilisé rassemble lui-même autour de lui les causes innombrables qui peuvent nuire à sa conservation, et devient accessible par tous ses organes aux influences terribles de mille gouffres empoisonnés.

Il paraît que les anciens ont eu une connaissance parfaite de l'action délétère des gaz méphitiques. Ramazzini rappelle, dans son *Traité sur les maladies des artisans*, qu'autrefois le travail des mines était regardé comme un genre de supplice. On y condamnait les premiers Chrétiens, et on peut s'en convaincre en lisant ce qu'on a écrit sur les tourmens des martyrs. Galien fait mention d'un souterrain qu'il avait vu en Chypre, et d'où on faisait tirer de l'eau par des ouvriers, pour la préparation du colcothar ; il dit y être descendu jusqu'à la profondeur d'un stade, et y avoir éprouvé une odeur suffocante et intolérable.

La nature présente dans beaucoup d'endroits ces exhalaisons malfaisantes et contraires aux fonctions de la vie. Tous les voyageurs ont parlé des moffettes perpétuelles de la *grotte du chien*, petite caverne située entre Naples et Pouzzole, non loin du lac d'Agnano. Cette grotte a été très-bien observée et très-bien décrite par Spallanzani, dans son *Voyage des Deux-Siciles*. L'abbé Breislac surtout, compagnon infatigable des travaux du professeur de Pavie, a fait des recherches intéressantes sur la nature des vapeurs funestes qui s'échappent continuellement de ce lieu si intéressant pour l'observation. Ces émanations rougissent la teinture du tournesol, troublent l'eau de chaux, communiquent à l'eau commune une saveur acidule, font cristalliser les alcalis, etc.

La présence de l'acide carbonique est manifestement décelée par de semblables phénomènes, ainsi qu'Adolphe Murray l'avait déjà énoncé. Breislac a prouvé que la moffette de la *grotte du chien* est un mélange de ce gaz et d'air atmosphérique imprégné d'une portion plus considérable d'azote que dans l'état ordinaire. Aucun

physicien n'ignore que, lorsqu'on plonge des animaux dans cette atmosphère infectée, ils y sont soudainement frappés de tous les accidens de l'asphyxie, et qu'ils y meurent bientôt, si on ne se hâte de les soustraire à ces exhalaisons, en les exposant à l'action stimulante de l'air atmosphérique. La coutume où l'on est de les immerger dans le lac d'Agnano n'est fondée sur aucune théorie solide, et une telle précaution est au moins superflue. Spallanzani dit que le garde de la caverne a recours à cette supercherie pour rendre l'expérience plus spécieuse et plus étonnante aux yeux des passans. Il peut néanmoins exister des cas où le contact de l'eau froide influe salutairement par une action tonique ou stimulante.

Mais ces moffettes nombreuses et variées, qui naissent et se développent ainsi dans tout le système du globe terrestre, ne sont pas les seules que l'homme doit redouter; il en est qui proviennent des coutumes défectueuses de notre civilisation, et qui réclament impérieusement les lumières vigilantes de la médecine. Vicq-d'Azyr a démontré dans le temps le danger des inhumations dans l'intérieur des églises et au sein des villes. Il a fait voir, par des exemples nombreux et frappans, la promptitude extrême avec laquelle les émanations putrides des tombeaux éteignent le principe de la vie lorsqu'elles sont renfermées dans des endroits où il n'y a pas de courant d'air. Les personnes atteintes de ce méphitisme éprouvent des symptômes aussi prompts et aussi terribles que celles qui s'exposent à l'influence du charbon embrasé, aux vapeurs des divers acides minéraux, aux émanations vénéneuses de l'arsenic, etc. Plusieurs auteurs citent un fait particulier arrivé à Marseille. Un habitant de cette ville voulut faire creuser pour une plantation d'arbres un terrain où on

avait enseveli beaucoup de cadavres dans la peste de 1720. Le travail fut à peine entrepris, que trois des ouvriers furent irrévocablement suffoqués. Les autres subirent des incommodités fort graves. Hagenot raconte qu'en 1744, au mois d'août, et vers les six heures du soir, on procéda à une inhumation dans l'église paroissiale de Notre-Dame à Montpellier. Un portefaix qu'on employa pour la première fois à ce ministère fut à peine descendu dans le caveau, qu'il fut pris de convulsions, et tomba par terre sans mouvement et sans apparence de vie. De quatre individus qui se sacrifièrent successivement pour prêter du secours à ce malheureux, deux furent les victimes de l'impulsion de leur zèle et de leur charité. Les deux autres ne parvinrent à se rétablir que par les soins les plus assidus. On trouve quelques autres observations de ce genre dans un ouvrage italien qui a pour titre : *Saggio intorno al luogo del Seppellire.*

On ne saurait trop insister sur les secours qu'il importe d'administrer en pareil cas. Lorsqu'on est parvenu à soustraire un individu à l'action des caveaux méphitisés, il faut le transporter au grand air. Harmant, qui a écrit sur les asphyxies produites par le charbon, et Vicq-d'Azyr, prescrivent d'asperger d'eau froide la face et la poitrine du malade; il faut la répandre de loin et en petite quantité. Ces médecins recommandent en outre de stimuler la membrane pituitaire par des linges trempés dans le vinaigre concentré, l'alcali volatil fluor, et autres liqueurs d'une vertu analogue. On provoque l'éternuement par des substances appropriées. On passe ensuite au procédé de l'insufflation, qui consiste à transmettre de l'air atmosphérique dans la trachée-artère, en insinuant un tuyau dans la bouche, et en bouchant hermétiquement les fosses nasales, selon le

sage précepte de Fothergill. On tâche de faire avaler quelques gouttes d'oxycrat ou de quelque boisson tonique et fortifiante.

Ce que nous avons dit sur les périls attachés aux miasmes putrides des sépultures peut s'appliquer au méphitisme des fosses d'aisances. Hallé a fixé ce sujet important avec le zèle ardent d'un philanthrope, et les lumières d'un physicien éclairé. Il a recueilli les notions les plus exactes sur les vapeurs désignées par les dénominations vulgaires de *plomb* et de *mitte*, et a soigneusement marqué les différences physiques qui les distinguent des autres gaz. La première de ces vapeurs doit fixer l'attention par la variété des phénomènes qui résultent de son influence. Tantôt c'est une sorte de sommeil, ou, pour mieux dire, un état de stupeur qui conduit doucement à l'asphyxie. L'individu affecté recouvre ensuite l'usage de ses sens, et ne se souvient plus de ce qui s'est passé. Tantôt l'asphyxie est précédée par un délire accompagné d'un rire immodéré, de chants très-bien cadencés. Quelquefois l'ouvrier est soudainement attaqué de convulsions, il danse et prononce quelques paroles. D'autres fois, c'est une suffocation, une cardialgie, une douleur dans les articulations des bras, etc. Enfin on a vu l'abaissement et l'élévation extraordinaires de l'estomac et de tout l'abdomen se succéder avec rapidité, et s'unir à un état convulsif de la mâchoire. Deux hommes, exposés aux émanations de la même fosse, éprouvent fréquemment des symptômes divers et opposés; faut-il expliquer ce phénomène par les différens modes de susceptibilité nerveuse? ou peut-il y avoir différens plombs situés à différens degrés de profondeur?

Hallé a retracé aussi les caractères particuliers de

la *mitte*. Cette mitte, d'après la remarque de ce médecin, règne dans presque toutes les fosses d'aisances. Elle agit avec promptitude ou avec lenteur; elle irrite l'organe par une qualité âcre et piquante, et y détermine un véritable état d'inflammation; ceux qui l'éprouvent finissent souvent par être frappés de cécité. La rougeur de la cornée, l'intumescence des paupières, symptômes qui constituent la *mitte*, peuvent être accompagnées d'un larmolement plus ou moins considérable, qui annonce leur terminaison; il peut arriver aussi que cet écoulement n'ait pas lieu, et les accidens n'en sont que plus graves. Quand on porte du secours aux asphyxiés par les fosses d'aisances, faut-il se borner à l'emploi d'une méthode stimulante? Le contact d'un air très-frais, les projections d'eau froide, etc., sont-ils des moyens suffisans pour rappeler l'exercice des forces vitales? Il paraît que l'observation a constaté le grand avantage des effets émétiques. On a recours à l'huile d'olive, et on en fait avaler une assez grande quantité, jusqu'à ce que l'estomac se soulève et effectue le vomissement. Cette précaution sauve assez ordinairement le malade. Dans une circonstance même, on a cru voir que les frictions mercurielles avaient obtenu quelque avantage.

Un événement malheureux, arrivé à Paris, a donné occasion à M. Dupuytren de faire de nouvelles recherches sur l'espèce d'asphyxie qui nous occupe, et sur les gaz qui la produisent. Plusieurs ouvriers, employés pour la vidange d'une fosse d'aisances, furent asphyxiés par les émanations délétères qui s'en dégagèrent; l'un d'entre eux mourut presque sur-le-champ, et deux autres, qui respiraient encore, furent portés à l'Hôtel-Dieu; mais malgré tous les secours, ils périrent peu d'heures après. M. Dupuytren, qui ouvrit avec le plus grand soin le cadavre de ces deux individus, a fait

dans cette recherche plusieurs remarques importantes, et principalement relativement, 1<sup>o</sup> à la grande quantité de gaz hydrogène carboné qui remplissait le canal intestinal; 2<sup>o</sup> à la rougeur et à la pesanteur du tissu du poumon; 3<sup>o</sup> à la formation déjà avancée d'une fausse membrane dans la trachée-artère. Voulant connaître d'une manière positive ce gaz dont les effets sont si terribles, ce physiologiste descendit dans la fosse d'aisances, et il en sortit au bout de trente-cinq minutes avec plusieurs bouteilles remplies de l'air et de l'eau de la fosse. D'après l'analyse qui en fut faite avec beaucoup de soin, on peut conclure que l'asphyxie des vidangeurs est causée par le gaz hydrogène et par l'hydrosulfure d'ammoniaque. Le même auteur a déterminé jusqu'à un certain point les doses qui peuvent tuer les animaux de différentes grandeurs. Il est assez facile de détruire ces gaz meurtriers; et on a fait pour y parvenir un heureux emploi du gaz acide muriatique oxygéné. Au moment où ce gaz se répand dans une atmosphère chargée d'hydrogène sulfuré, il y a aussitôt une décomposition; le soufre se précipite, et l'hydrogène, devenu libre, forme de l'eau en se combinant avec l'oxygène que fournit le gaz salutaire. L'hydrosulfure d'ammoniaque se décompose également.

C'est ici le lieu de rappeler une considération de Hallé, qui est d'une importance majeure, et qui ne s'applique qu'aux personnes qui sont victimes du méphitisme des fosses d'aisances. Ce médecin recommande à ceux qui les assistent de ne jamais se placer en face du malade, de peur que l'affection ne leur soit rapidement communiquée. Il cite le malheureux exemple d'un nommé Verville, inspecteur des ouvriers du ventilateur, qui, pour s'être trop approché de la bouche

d'un moribond, fut renversé par terre, et éprouva ensuite les accidens les plus alarmans.

Ramazzini conseillait aux vidangeurs qui voulaient se préserver de la *mitte* de mettre sur leur visage des vessies transparentes, comme font ceux qui travaillent le minium, de rester fort peu de temps dans l'intérieur des fosses, de séjourner dans des appartemens où la lumière ne fût pas très-vive, et de se laver les yeux avec du vin blanc aromatisé, ou avec de l'eau tiède. Quand il redoutait les troubles de l'inflammation générale, il faisait pratiquer l'opération de la saignée, et n'abandonnait jamais les remèdes adoucissans.

J'en ai dit assez, je pense, pour prouver la différence extrême qui existe entre les asphyxies par submersion et strangulation, et celles qui surviennent par l'impression nuisible des gaz méphitiques. La connaissance des asphyxies est bien loin encore de la perfection qu'elle peut atteindre. Que de faits n'y a-t-il pas à acquérir sur tous ces mélanges infects de matières diversifiées qui croupissent et s'altèrent sans cesse dans des gouffres profonds et resserrés, sur la nature des différens gaz, sur les hauteurs qu'ils occupent, etc. Tout nous persuade qu'il est une foule de vapeurs inconnues qui réclament l'attention la plus persévérante. On a consulté naguère la Société de Médecine de Paris sur une affection chronique nerveuse, éprouvée par des ouvriers employés aux mines de charbon d'Anzin, de Fresnes et Vieux-Condé. Les accidens survenus à ces infortunés diffèrent beaucoup de ceux qu'on a observés jusqu'à ce jour; ils ont cependant quelque analogie avec ceux que manifeste le *plomb chronique*, si bien décrit par Hallé. Il paraît que le gaz dont les ouvriers ont été

atteints, et dont on n'a point encore approfondi la nature, a un grand rapport avec le gaz hydrogène sulfuré, si l'on en juge par l'odeur d'œufs pourris et d'hépar sulfureux qui émane des eaux que pompe la machine à feu, et des vapeurs qui s'exhalent du fond par le puits où sont placées les échelles qui conduisent à cette mine. Toutefois ce gaz porte spécialement son action délétère sur l'irritabilité et la sensibilité, puisque l'ouverture des cadavres a montré une décoloration extrême, un défaut d'adhérence des parties, la flaccidité et la pâleur des viscères, la dilatation extraordinaire des principaux troncs artériels, etc. Au surplus, la théorie des gaz méphitiques est un vaste sujet de méditation pour le médecin philosophe, s'il sait surmonter les répugnances qu'inspirent ces sortes de recherches, et braver les périls qu'elles entraînent.

---

## SECTION QUATRIÈME.

*Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration, pour modérer l'excès de la chaleur animale.*

Le phénomène qui préside à la production et à la distribution de la chaleur dans le corps vivant dérive essentiellement de la sensibilité et de l'irritabilité; j'ai constamment insisté sur ce dogme fondamental dans mon enseignement de thérapeutique; j'ai constamment démontré que la fonction calorifique est perpétuellement subordonnée à ces deux facultés. Le système de la respiration n'est pas, comme on l'a dit, le foyer unique de la température vitale; mais il est le centre principal d'où elle émane et se réfléchit sur tous les points de l'économie animée pour subir l'action ultérieure des autres organes.

Les opinions des savans sur les causes productrices de la chaleur animale ont tant varié, qu'elles jettent les esprits dans une incertitude funeste aux vrais progrès de la science de l'homme. Certains la font résulter du choc, du frottement des liquides, des mouvemens mécaniques des organes, et, par des calculs séduisans, multiplient ou proportionnent son intensité en raison de la force impulsive du cœur, de la résistance des angles ou courbures des vaisseaux, etc. D'autres veulent qu'elle soit le produit d'une combustion réelle qui s'effectue lentement sur le système pulmonaire par la décomposition successive et continuelle de l'air atmosphérique respiré. Enfin quelques auteurs plus modernes encore expliquent le phénomène dont il s'agit d'après un principe non moins spécieux. Bichat, entre

autres, remarque que le chyle alimentaire, en quittant l'état de fluidité pour devenir solide, abandonne le calorique qui constitue la chaleur vitale; en sorte que, d'après ce physiologiste, l'économie animale n'a pas la faculté d'engendrer le colorique, mais de le dégager des substances qui servent à la nutrition, et de le faire passer de l'état de combinaison à l'état de liberté.

Adapter ainsi, d'une manière absolue, les lois de la physique et de la chimie à l'explication des mouvemens vitaux, c'est accrédi-ter une erreur grave que la saine thérapeutique doit repousser. M. le docteur Boin, qui a très-bien disserté sur la chaleur animale, a, ce me semble, envisagé ce phénomène d'une manière plus philosophique, en rapportant ses effets à des causes purement organiques. Ce praticien pense même que la caloricité n'a point une source unique et déterminée dans l'économie vivante; qu'elle n'est point assignée au poumon, comme la bile au foie, etc.; qu'elle est une propriété commune à toutes les parties du corps; qu'elle résulte du jeu, de la liaison et des effets réciproques des viscères; qu'enfin elle est le produit de l'ensemble des fonctions qui constituent la vie. Feu M. Thomas a également prétendu que la respiration ne saurait avoir pour but le développement de la température naturelle des animaux; que cette température est un attribut essentiel et particulier de la puissance nerveuse.

Toutefois, sans contester ici que chaque système de notre économie concoure, pour sa part, au développement et à l'entretien de la chaleur animale, je ne crois pas qu'on puisse nier les rapports plus nécessaires de cette fonction avec le système de la respiration, ainsi que Buffon et Barthez ont été les premiers à les démontrer. Je pense donc que les forces vitales de l'organe

pulmonaire s'emparent du calorique ambiant, pour le sécréter en quelque sorte et l'appliquer à l'entretien du corps animal; que les autres parties vivantes n'opèrent ensuite que comme des instrumens secondaires dans la continuation de ce phénomène; qu'en résultat, toutes les températures particulières des organes dérivent du poumon, comme toutes les sensibilités particulières de ces mêmes organes dérivent du cerveau. C'est ainsi que les divers systèmes de l'économie physique participent à l'acte de la digestion, quoique cet acte se passe particulièrement dans l'estomac et le conduit intestinal.

D'ailleurs, dès qu'une fois les forces vitales du système de la respiration ont pu s'approprier le calorique contenu dans l'air de l'atmosphère, les lois qu'observe ce corps ne sont pas plus explicables par des théories chimiques ou mécaniques, que l'aliment qui a déjà subi l'action des voies digestives. Il est alors sous la dépendance entière des mouvemens de la vie, et le point de vue sous lequel il doit être considéré change totalement pour le physiologiste.

Rien ne prouve mieux l'empire de l'organisation sur la conservation de cette chaleur naturelle que le degré fixe et invariable auquel elle se maintient chez les différentes espèces d'animaux, dans les températures de tous les climats. On est redevable au professeur Barthez d'avoir rapporté le premier la vraie cause d'un pareil phénomène à la faculté qu'a le principe vital d'augmenter ou d'affaiblir la chaleur communiquée par l'atmosphère. « C'est ainsi, dit énergiquement ce grand médecin, que le principe vital fait brûler dans les corps « qu'il anime un feu qui est toujours à peu près le « même, qui s'isole dans les feux du Sénégal, qui ne « s'éteint point sous les glaces de la Sibérie. » Ce n'est

que lorsque la puissance de ce principe devient absolument inférieure à l'action énergique et prolongée du chaud et du froid que les animaux succombent, ou tombent dans un état maladif.

On sait même jusqu'à quel point l'homme parvient, par le secours de l'habitude, à s'accommoder à un abaissement ou à un accroissement extrême de température. J'ai eu occasion de voir un pauvre mendiant qui avait passé trois années sans asile, et qui s'était tellement accoutumé aux intempéries de l'atmosphère, qu'il goûtait le sommeil le plus paisible, couché sur la glace et dans les neiges, et pendant les froids les plus rigoureux. Pour ce qui concerne la chaleur excessive, les mémoires de l'ancienne Académie des Sciences font mention d'une fille qui resta douze minutes dans un four où le thermomètre était à 129 degrés. J'ai procédé à plusieurs expériences sur le nommé *Faustino Giacomo*, âgé de vingt-trois ans, natif de Tolède, dans la Nouvelle-Castille. Ce jeune homme, en présence de plusieurs spectateurs, promenait à plat sur sa langue une spatule incandescente. Il posait un pied nu sur une pelle rougie; plongeait ses mains dans de l'huile, lorsqu'elle était en ébullition, etc. Dans les fourneaux où l'on fond les mines de fer, il est très-commun de voir des ouvriers qui marchent sur des lingots qu'on appelle *gueuses*, dans le moment où ces masses, naguère coulantes, sont encore très-rouges. Dans tous les ateliers où l'on travaille les métaux par le feu, on fait, avec cet élément, les épreuves les plus extraordinaires. Enfin il y a près de Naples un souterrain au fond duquel se trouve une source d'eau si chaude, que, lorsqu'on en apporte à l'air dans un vase, elle continue à bouillir encore pendant plus d'une minute; le trajet pour aller la puiser est si brûlant, qu'aucun homme

ne peut y entrer, excepté celui qui y est habitué, et qui y pénètre sans vêtement. Il revient rouge comme l'écarlate, et tout dégouttant de sueur. La chaleur y est certainement au-dessus de l'ébullition, et cet homme reste bien deux minutes pour aller remplir son seau. Les recueils académiques abondent en faits de ce genre.

Si les forces vitales influent d'une manière si puissante sur la chaleur animale dans l'état sain, elles doivent nécessairement l'altérer dans l'état morbifique. Combien n'est-il pas de maladies qui abaissent ou élèvent vicieusement la température du corps humain? On a apprécié, dans beaucoup de circonstances, les atteintes que subit la caloricité dans la fièvre algide, dans la fièvre typhoïde, dans certaines affections paralytiques, hystériques, etc. J'ai vu une femme qui n'avait d'autre indisposition qu'une inégalité de chaleur et une sensation très-intense de froid dans certaines parties de son corps.

M. Koch a cru que certaines constitutions épidémiques pouvaient influencer sur les altérations morbifiques de la caloricité : pour prouver son assertion, il établit que l'affinité du sang et de la lymphe avec le calorique diminue en raison de la densité de ces liquides, et qu'elle augmente, au contraire, en raison de leur peu de cohérence. D'après son opinion, il peut donc survenir dans l'air une certaine condition de causes externes, qui dispose à des maladies déterminées, en augmentant ou en diminuant la consistance des humeurs, et, par conséquent, en augmentant ou en diminuant leur attraction pour le calorique. La constitution épidémique, considérée comme état organique, est donc : *mutata et præternaturalis affinitas partium corporis cum materiâ*

*caloris*. L'auteur applique cette théorie défectueuse aux constitutions inflammatoire, catarrhale, bilieuse, putride, etc. (*Dissert. inaug. med. de constitutione epidemica ex mutato corporis humani calore, tam specifico quàm sensibili explicandâ.*)

Au surplus, les physiologistes ont assez disserté sur la source ainsi que sur les causes qui produisent, conservent ou altèrent la chaleur animale; mon but spécial est d'envisager ici ce phénomène dans ses rapports avec l'action des *rafraîchissans*. C'est ainsi que l'on nomme les remèdes que l'on croit propres à abaisser la température du corps vivant. Ce qu'il y a généralement de très-remarquable, c'est que l'augmentation excessive de la caloricité est assez constamment accompagnée d'un accroissement d'action dans le système vasculaire, en sorte que les médicamens dont le mode d'action diminue les propriétés vitales de ce dernier système, diminuent manifestement la température du corps.

Il y a eu en médecine beaucoup d'erreurs accréditées relativement au mode d'action des *rafraîchissans*. C'est sans fondement que certains praticiens pensent que ces sortes de remèdes ne produisent les effets qu'on leur attribue que par la soustraction du calorique exubérant. On s'est appuyé sur cette expérience vulgaire, que les sels dissous dans l'eau commune déterminent un degré considérable de froid. Mais Cullen a fait voir combien cette hypothèse était insoutenable; je crois superflu de la réfuter.

Il convient plutôt, je pense, de rapporter la propriété dont il s'agit aux substances dont l'action tend à affaiblir ou à changer les agens qui ont produit cette exubérance de chaleur. « Car, comme le dit Grimaud,

« l'épithète de *rafraîchissant* n'a qu'une valeur absolument relative, et il doit y avoir autant de remèdes de ce genre qu'il y a de causes capables d'augmenter violemment la température du corps humain. »

On doit pareillement qualifier du même titre les substances qui, en imprimant un certain degré d'énergie aux forces vitales, les mettent à même de modérer l'augmentation morbifique de la chaleur naturelle du corps vivant. Ainsi, dans les derniers temps de la phthisie pulmonaire, cette chaleur s'accroît à l'excès sur tous les points de l'économie animale, par la débilité relative du système pulmonaire devenu incapable de tempérer les mouvemens de cette fonction. Il est beaucoup d'autres maladies où les plus puissans toniques deviennent les meilleurs rafraîchissans. Par un phénomène absolument contraire, on a recours à quelques médicamens sédatifs dans l'état de vigueur des fièvres aiguës, pour ramener la température à un degré inférieur et plus modéré.

Nous devons encore donner ici, comme un résultat intéressant de nos expériences physiologiques, les anomalies extrêmes qui s'observent dans les effets médicamenteux des rafraîchissans, relativement aux systèmes vers lesquels semble se diriger spécialement leur action. Certains de ces remèdes agissent directement sur les nerfs, pendant que les autres n'exercent sur ces organes aucune influence manifeste. Quelques autres déterminent un refroidissement dans l'estomac ou le canal intestinal, refroidissement qui se propage ensuite dans le reste du corps. Il en est qui tempèrent les mouvemens du cœur et des artères, etc. Il en est enfin qui portent leur impression rafraîchissante sur l'appareil des voies urinaires, sur les organes de la génération, etc.

La doctrine des forces vitales explique tous ces faits d'une manière plausible.

Passons maintenant aux circonstances particulières qui nécessitent l'emploi des rafraîchissants. Il faut les administrer, disent tous les auteurs, dans toutes les maladies où il est survenu une chaleur extraordinaire dans l'économie animale, mais où il n'y a pas une irritation très-vive; car si l'irritation est déjà considérable, elle ne peut que s'accroître par l'action stimulante de certains remèdes rafraîchissants qui exaltent les propriétés vitales au moyen de leurs qualités toniques et astringentes. On les propose, en conséquence, pour le traitement des fièvres bilieuses, dans lesquelles souvent le bas-ventre se météorise, par la perte de ton des intestins. Les substances rafraîchissantes sont aussi avantageuses dans certaines fièvres adynamiques, parce qu'elles empêchent la septicité des humeurs, et raniment toutes les parties languissantes.

J'ai souvent suivi l'action des remèdes rafraîchissants dans les diverses périodes de la fièvre hectique. On sait que cette fièvre est communément accompagnée d'une chaleur âcre et mordicante pour celui qui touche le malade, mais qui est à peine sensible pour celui qui l'éprouve. Les anciens rendaient compte de ce phénomène en disant que, dans ce cas, une chaleur égale pénètre partout la substance des solides, tandis que, dans d'autres affections, le principe *putréfactif* se concentre davantage sur certaines parties. Mais il est plus vraisemblable de croire que c'est un résultat de l'habitude. Toutefois il se déclare quelquefois une grande soif, et fréquemment on a vu les rafraîchissants provoquer des sueurs, toujours fatales dans la fièvre hectique; pour conserver les malades dans une semblable circon-

stance, il faut les ramener à un mouvement doux et égal : la moindre secousse extraordinaire les entraîne à leur perte.

On est d'autant plus porté à abuser des rafraîchissans, qu'une soif ardente est le symptôme de plusieurs maladies aiguës. Cette soif, d'après le témoignage de Prosper Alpin, est un très-mauvais signe, parce qu'elle annonce une inflammation grave dans quelques-uns des viscères intérieurs. La nature ne résiste pas d'ordinaire à un accident de ce genre, surtout s'il est accompagné d'autres symptômes alarmans, comme, par exemple, des urines noirâtres, d'une langue sèche et brûlée, comme il arriva à l'épouse d'Ermoptolème, dont parle Hippocrate dans ses épidémies. Cette femme avalait les boissons qu'on lui présentait avec une avidité et une impatience extrêmes. J'ai eu occasion d'observer cette soif extraordinaire chez des enfans dont la membrane muqueuse intestinale était parsemée d'aphthes ; les tisanes orgées qu'on leur prodiguait ne faisaient qu'accroître l'incendie des organes internes ; ce qui prouve que les praticiens ont souvent tort de prendre la soif des malades comme une indication pour l'emploi des remèdes rafraîchissans.

Qui peut ignorer d'ailleurs que ce sentiment incommodé de chaleur non naturelle est toujours provoqué pour des fins salutaires à l'économie animale ? Chercher trop précipitamment à l'affaiblir, c'est arrêter la marche de l'affection. Prosper Martian, l'un des hommes qui rappellent le mieux le goût antique de l'observation, se demande pourquoi les crises sont aujourd'hui plus rares que dans les temps anciens. Il en trouve la cause dans l'abus qu'on fait des rafraîchissans. Freind traite également d'insensés ceux qui fondent tout leur espoir de

curation sur de semblables remèdes; et Brawe de Hanovre, qui s'est également occupé de ce sujet, s'exprime de la manière suivante : *Sed usitatissimis etiam in februm curatione medicamentis antiphlogisticis, si ultra quàm febris postulaverit, illis utaris, acidis præsertim et nitro, coctrices februm vires infringi ipsæque crises difficiliores reddi poterunt.* (Dissert. de coctionis. atque criseos impedimentis, etc.)

## I.

*Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour modérer l'excès de la chaleur animale.*

Presque toutes les boissons composées de racines ou de semences mucilagineuses, avec la pulpe des fruits acidules, etc., sont plus ou moins propres à modérer l'excès de la chaleur animale. Les substances dont je vais parler sont celles que l'on met le plus communément en usage dans les prescriptions qui tendent à ce but.

RÉGLISSE. *Radix liquiritiæ.*

On dit que la réglisse des modernes n'est pas la même que celle des anciens; cette question est de peu d'importance pour nous, et nous nous abstiendrons de la discuter.

*Histoire naturelle.* La réglisse vendue dans nos boutiques est la *glycyrrhisa glabra* (DIADELPHIE DÉCANDRIE, LINN.), de la famille des légumineuses de Jussieu. Cette plante vient en Espagne, dans le midi de la France, en Italie, dans la Sicile, en Allemagne, etc. On la cultive dans beaucoup de jardins de botanique. Pallas, dans ses Voyages, a décrit plusieurs espèces

de réglisse ; entre autres , la réglisse à gousses velues , la réglisse à gousses lisses , la réglisse à fruits épineux , etc.

*Propriétés physiques.* La racine de réglisse , qui est la partie de la plante dont on fait communément usage , est assez longue , sarmenteuse , de la grosseur du pouce , ou souvent moindre , grisâtre ou flavescente à sa surface , jaune dans son intérieur ; d'une saveur douce , et qui flatte agréablement le goût ; elle n'a point d'odeur lorsqu'elle est dans le commerce , parce qu'elle est desséchée. Dans l'état frais , elle a une odeur qui se rapproche beaucoup de celle des fruits qui appartiennent aux plantes légumineuses. Sa saveur est très-douce et très-mucilagineuse.

*Propriétés chimiques.* L'infusion aqueuse de réglisse , faite avec la racine sèche , ne noircit point , mais se trouble quand on y jette du sulfate de fer. On peut , par des infusions successives , enlever tout le principe extractif de cette substance , en sorte que l'eau est véritablement son menstrue le plus convenable. La racine de réglisse contient , d'après l'analyse de M. Robiquet , de la fécule amidonnée , une matière sucrée qui n'a rien d'analogue avec le sucre ordinaire , et que les chimistes ont désignée sous le nom de *saccogomme* , une substance cristalline nouvelle qui n'a que l'aspect d'un sel , et n'en a point les caractères chimiques , une huile résineuse. Les acides phosphorique et malique s'y combinent avec la chaux et la magnésie.

*Propriétés médicales.* C'est une observation très-ancienne , que la réglisse est une des substances les plus propres à apaiser les ardeurs de la soif , quand cette sensation pénible existe comme symptôme dans cer-

taines affections; et sous ce point de vue, elle a produit un soulagement marqué dans le traitement des hydro-pisies. C'est un désaltérant aussi commode qu'agréable, dont les praticiens font journellement usage.

*Mode d'administration.* On coupe communément la racine de réglisse par morceaux, que l'on fait infuser dans l'eau bouillante. Si on la donne en décoction, il ne faut pas trop prolonger cette décoction. Les formules suivantes peuvent être adoptées; on les trouve consignées dans l'ouvrage très-connu de Geoffroy, sur la matière médicale. Prenez, orge lavée et entière, une poignée; faites bouillir dans quatre livres d'eau commune, que vous ferez réduire jusqu'au quart; vous ajouterez ensuite un gros de réglisse bien ratissée, et concassée. Faites bouillir jusqu'à ce qu'il paraisse un peu d'écume, et administrez cette tisane. Associez, si vous l'aimez mieux, une once de racine de chiendent et de fraisier, et soumettez-les à l'ébullition dans quatre livres d'eau; faites réduire comme dans la boisson précédente. On peut ajouter à la boisson le vin, le cidre ou la bière. Il en est qui préfèrent l'eau-de-vie. On prépare dans toute l'Europe un suc de réglisse, dur, noir, luisant, se fondant dans la bouche, et rendant la salive jaune. Il a une saveur douce et un peu amère. On le fait dissoudre dans les tisanes, jusqu'à demi-once par jour. On compose pareillement une pâte de réglisse avec la décoction de la racine, la gomme arabique et le sucre. Le sirop de réglisse est tombé en désuétude. On y faisait entrer l'hyssope, et d'autres plantes aromatiques. Je passe sous silence beaucoup d'autres préparations, parce que la médecine mieux éclairée les a jugées vaines et de nul effet.

CHIENDENT. *Radix graminis.*

Le chiendent entre dans presque toutes les tisanes rafraîchissantes, et son usage est devenu si fréquent, qu'il est, en quelque sorte, la prescription banale des garde-malades.

*Histoire naturelle.* Cette plante est une production vulgaire de nos champs, de nos jardins, qui trouble même quelquefois, par son excessive abondance, l'accroissement des autres végétaux; on la trouve aussi le long des haies, des grandes routes, etc. C'est le *triticum repens* (TRIANDRIE DIGYNIE, LINN.), de la famille des graminées de Jussieu. Elle est très-souvent rencontrée dans les campagnes qui environnent Paris.

*Propriétés physiques.* Le chiendent pousse des racines noueuses, géniculées, rampantes, très-longues, d'un blanc jaunâtre, d'une saveur un peu douce.

*Propriétés chimiques.* Le suc exprimé de chiendent passe très-facilement à la fermentation, parce qu'il contient une portion très-abondante de sucre. Il renferme aussi du nitrate de potasse et une quantité notable de muriate de la même base. On peut en retirer une excellente liqueur alcoolique.

*Propriétés médicinales.* Disons-nous, avec le commun des médecins, que la racine de chiendent est *résolutive, apéritive, désobstruante*? Nous servirons-nous encore des expressions vagues consacrées par tant de fausses théories? Boerhaave regarde cette plante comme infallible dans les engorgemens du foie. D'autres l'ont préconisée pour combattre les fièvres intermittentes

rebelles; mais le chiendent n'a pas d'action spéciale contre ces affections; il peut y être avantageux comme beaucoup d'autres substances, en formant une tisane qui est d'un usage aussi commode qu'agréable. On reconnaît à cette boisson une propriété rafraîchissante.

*Mode d'administration.* On peut faire épaisir jusqu'à consistance d'extrait le suc de chiendent; mais la manière la plus commune d'employer la racine est de la faire bouillir, et de l'administrer ensuite en tisane. On en met environ une demi-once dans une pinte d'eau ordinaire.

CHICORÉE. *Radix, herba cichorii.*

C'est encore une des plantes que la médecine et l'économie domestique mettent le plus souvent à contribution.

*Histoire naturelle.* Cette plante a donné son nom à la famille des chicoracées de Jussieu. C'est le *cichorium intybus* (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE ÉGALE, LINN.). Elle croît partout avec une abondance extrême. Quoique l'endive, *chicoricum endivia*, LINN., soit plus souvent employée comme aliment que comme médicament, elle jouit des mêmes vertus que la précédente, et peut très-bien la remplacer au besoin.

*Propriétés physiques.* La racine de chicorée sauvage est d'une médiocre grosseur; elle est longue, fusiforme, cylindrique, et pousse une multitude de fibres. La cuticule qui la recouvre est roussâtre; elle sert d'enveloppe à un parenchyme blanc, rempli d'un suc laiteux; la tige est herbacée, rameuse, offrant jusqu'à quatre pieds de hauteur lorsqu'elle se trouve dans un terrain

bien cultivé; les feuilles sont allongées, profondément découpées, et légèrement pubescentes; les fleurs naissent par paire aux aisselles des feuilles; elles sont grandes, et offrent pour l'ordinaire une couleur bleue.

*Propriétés chimiques.* D'après l'analyse de M. Lambert, la décoction de cette plante offre une couleur jaune tirant sur le rouge. Par le contact de l'air, elle dépose un léger précipité; par la noix de galle on obtient un précipité brun, tandis que l'émétique et la gélatine restent sans action. Cette décoction se montre aussi décomposable par différens sels. On ne connaît rien des principes constituans de la racine; mais, quoiqu'elle contienne une plus grande quantité de mucilage, il est probable qu'ils ne diffèrent guère de ceux des feuilles.

*Propriétés médicinales.* La chicorée sauvage a des propriétés analogues à celles de beaucoup d'autres plantes; en sorte qu'il est peu convenable de lui assigner, comme on l'a fait, une efficacité particulière pour le traitement de certaines maladies. Tout ce qu'on a écrit des vertus de la chicorée pour résoudre les obstructions, pour remédier aux fièvres intermittentes, etc., peut s'appliquer à un nombre infini d'autres végétaux. Toutefois, comme elle est très-commune dans nos jardins, elle est constamment employée de préférence.

*Mode d'administration.* On administre la racine ou les feuilles de chicorée sauvage en infusion ou en décoction. Le suc de chicorée sauvage se donne à la dose de deux onces. On trouve dans les Codex et dans toutes les pharmacopées, la formule du *sirop de chicorée composé de rhubarbe*, que l'on fait prendre à la quantité de deux onces.

ORGE. *Semina hordei.*

L'orge servait de base aux tisanes prescrites par les maîtres les plus anciens et les plus révéérés de notre art. Il faut lire dans Hippocrate, dans Galien, etc., les détails des vertus qu'on lui attribuait, et des soins qu'on mettait à la préparer. Les boissons orgées, dans ces premiers temps, étaient regardées comme le spécifique souverain des maladies aiguës.

*Histoire naturelle.* L'orge, *hordeum vulgare* (TRIANDRIE DIGYNIE, LINN.), appartient à la famille des graminées de Jussieu. Elle abonde d'une manière particulière dans certains départemens de la France, où on la fait servir à la confection du pain, de la bière, du vinaigre, etc. M. Tollard, dans le *Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle*, a fait mention d'une variété d'orge fort recommandable : c'est l'orge fromentée (*hordeum nudum*). Comme cette variété n'est recouverte d'aucune enveloppe, elle serait plus convenable pour faire l'orge perlé que l'orge commune : elle ressemble à cette dernière par ses feuilles, et au blé par ses graines.

*Propriétés physiques.* Ce sont des semences oblongues, renflées, sillonnées d'un côté; pointues à leurs deux extrémités, recouvertes d'une écorce dure, ligneuse, et non alimentaire, d'une saveur amilacée. On fait subir à ces semences plusieurs préparations; ce qui leur a fait donner les divers noms d'orge mondé, d'orge perlé, d'orge grué. La première consiste à dépouiller l'orge de toutes les parties corticales; la seconde, à lui donner la forme sphérique et la surface polie d'une perle; la troisième, à lui faire prendre une mouture grossière.

*Propriétés chimiques.* L'orge est une des céréales qui contiennent le plus d'amidon. Sa farine, traitée par l'eau froide, et ensuite par l'eau bouillante, laisse à découvert une matière particulière, que Proust a nommée *hordéine*, matière pulvérulente, aride, ligneuse, insoluble dans l'eau, de couleur jaune, faisant les cinquante-cinq centièmes du poids de l'orge, et donnant au pain fait avec cette farine la mauvaise qualité qui le distingue. Une particularité digne de remarque, c'est que, par la germination, la plus grande partie de cette *hordéine* se convertit en sucre et en amidon, en sorte que de cinquante-cinq centièmes, elle ne fait plus que les douze centièmes du poids de l'orge. Cette conversion étonnante mériterait de fixer l'attention des économistes et des administrateurs des pauvres, par l'amélioration qu'elle peut produire dans la nourriture de la classe indigente. L'orge est néanmoins assez nourrissante; et, sous ce point de vue, on la fait entrer dans la confection des soupes économiques qui ont immortalisé le comte de Rumford.

*Propriétés médicinales.* Je ne parlerai point ici des préparations fermentées que l'on fait avec l'orge. Ces matières sont du ressort de l'économie rurale et domestique. Je dois dire seulement qu'administrée après une décoction légère, elle semble jouir d'une qualité désaltérante; et, d'après cette considération, on la donne en boisson dans toutes les maladies où la soif prédomine. C'est la tisane des maladies aiguës.

*Mode d'administration.* On donne communément l'orge perlé qui a légèrement bouilli dans l'eau commune; on jette la première eau, et on emploie la seconde. La décoction du grain avec le sucre et les amandes forme un sirop agréable, et qui est en tous

lieux d'une grande consommation. Les confiseurs font dissoudre le sucre très-pur dans une décoction d'orge, et font épaissir ensuite jusqu'à la consistance nécessaire pour faire des tablettes ou bâtons très en usage dans tous les rhumes de la poitrine.

AVOINE. *Semina avenæ.*

C'était une des plantes céréales le plus en usage chez les anciens peuples. Les Gaulois, les anciens Bas-Bretons ne vivaient que de ce grain.

*Histoire naturelle.* Linnæus l'a désignée sous le nom spécifique d'*avena sativa* (TRIANDRIE DIGYNIE). Elle est de la famille des graminées. On sème l'avoine dans toute l'Europe, à cause de ses usages économiques et médicaux. Elle se plaît sur les terrains arides et montagneux. Il paraît, d'après les recherches de M. Tessier, que ce grain est celui de tous qui contracte le plus aisément des maladies.

*Propriétés physiques.* Les semences de l'avoine sont longues, lisses, à une seule rainure. Elles sont recouvertes d'une écorce coriace, très-dure, douée d'une saveur nauséabonde qui la fait rejeter de nos fermentations panaires, mais qui plaît singulièrement aux chevaux.

*Propriétés chimiques.* M. Vauquelin a procédé à l'examen du résidu terreux de l'avoine fourni par la combustion; il a constaté que cette semence contenait environ 0,031 de son poids de cendre, et que cette cendre était composée de 0,393 de phosphate de chaux, et de 0,607 de silice. On doit aussi à M. Vogel une analyse de la semence d'avoine à l'état de farine. Selon ce chi-

miste, elle est composée de fécule en quantité, de gomme, d'albumine, de sucre, d'un principe amer; et d'une huile grasse d'un jaune verdâtre. Enfin M. Chevallier y a signalé un principe particulier, auquel se rapporte l'odeur de vanille qu'exhalent les décoctions de cette semence.

*Propriétés médicales.* L'avoine remplit des indications analogues à celles de l'orge; elle entre dans les boissons rafraîchissantes pour le traitement des fièvres inflammatoires. Dans quelques circonstances, on s'en sert contre le scorbut. On en fait des applications extérieures pour ramollir des tumeurs et les faire parvenir à maturité. Richard Lower l'a très - fréquemment employée.

*Mode d'administration.* On compose avec l'avoine une boisson qui est très - connue; on la fait bouillir avec le bois de santal et la racine de chicorée. On ajoute ensuite du nitrate de potasse et du sucre. On peut en mettre trois gros sur deux livres d'eau. L'avoine, dépouillée de sa partie corticale, forme ce qu'on appelle du *gruau*, et sert sous cette forme à faire des bouillons très-rafraîchissans pour les malades.

#### LIN. *Semina lini sativi.*

Le lin mérite une place distinguée dans tous les ouvrages consacrés à l'histoire des plantes utiles. Il est d'une ressource journalière pour les prescriptions médicales.

*Histoire naturelle.* Le lin, *linum usitatissimum* (PENTANDRIE PENTAGYNIE, LINN.), de la famille des linées, est une récolte abondante et précieuse pour les pays

méridionaux. La chaleur influe d'une manière si puissante sur son accroissement, qu'en Égypte il s'élève, dit-on, à la hauteur de quatre pieds, et acquiert la grosseur du roseau.

*Propriétés physiques.* Ce sont des semences plates, de forme oblongue et presque ovale, ayant une extrémité pointue et l'autre obtuse, d'une couleur fauve purpurine, très-luisante. Elles sont au nombre de dix, et renfermées en autant de cellules dans des capsules qui ont la grosseur d'un pois.

*Propriétés chimiques.* D'après M. Vauquelin, le mucilage de semence de lin forme le cinquième de cette semence, et l'huile le sixième. Ce mucilage, de nature particulière, contient, en outre, de la gomme, une substance animale, de l'acide acétique, des acétates de potasse et de chaux, des muriate et sulfate de potasse, des phosphates de chaux et de potasse, de la silice, etc.

*Propriétés médicinales.* Toutes les fois qu'il faut apaiser des douleurs vives dans l'économie animale, on a recours aux préparations faites avec la graine de lin. Ces préparations sont surtout adaptées au traitement des phlegmasies, des fièvres aiguës, qui ont pour symptôme des éruptions; enfin dans tous les cas où il faut modérer l'extrême exaltation des forces vitales. On a vu, dans une circonstance, une hémoptysie contractée à la suite d'un catarrhe, guérie par l'administration de l'huile récente de graine de lin. Cette huile a reçu les grands éloges de Baglivi, qui l'employait dans les affections inflammatoires de la poitrine.

*Mode d'administration.* On prescrit fréquemment une pincée de graine de lin dans une infusion d'eau.

bouillante, et on la donne à boire après une infusion de quelques heures. On peut lui associer la racine de chiendent, de guimauve ou de nénuphar. L'huile de graine de lin est administrée à la dose de deux gros; on donne aussi une décoction légère de ces semences mucilagineuses en lavement, à la quantité de deux onces, et au-delà. On connaît l'usage journalier de la farine de graine de lin, administrée en cataplasmes, qui agissent à la fois comme résolutifs et comme adoucisans.

RIZ. *Semina oryzæ.*

Ceux qui voudront avoir des détails particuliers sur la plante intéressante qui fournit le riz peuvent consulter les dissertations nombreuses qu'on a publiées sur cette plante. On trouve d'ailleurs plusieurs mémoires dont elle est l'objet dans les divers recueils scientifiques. MM. Gouffier et Céré ont donné d'utiles renseignemens. M. le docteur Tidyman s'en est pareillement occupé dans une thèse inaugurale. (*Comm. inaug. de oryzâ sativâ.*)

*Histoire naturelle.* Le riz est de la famille des graminées. Quoiqu'il y ait beaucoup de variétés de cette plante, nous ne parlerons ici que de l'*oryza sativa* (HEXANDRIE DIGYNIE, LINN.). Il est originaire de la Caroline. Tous les agriculteurs savent qu'il se plaît sur les terrains humides; il peut aussi venir dans les plaines, ainsi que dans les lieux élevés et montueux. Il faut des étés très-chauds, et un grand soleil pour son accroissement. On distingue beaucoup de variétés du riz: le blanc, le jaune, le long, le rond, etc. On sait que la végétation de cette plante nuit à la santé de l'homme. C'est dans les rizières que naissent et se perpétuent les fièvres intermittentes, les hydrosies, etc.

*Propriétés physiques.* Tout le monde connaît la forme des semences du riz, qui sont la seule partie de la plante que la médecine mette en usage; ces semences sont oblongues, obtuses, sillonnées, blanches, d'une saveur amilacée.

*Propriétés chimiques.* MM. Vauquelin, Braconnot et Vogel ont successivement analysé le riz de la Caroline et celui du Piémont, qui existent principalement dans le commerce. Suivant M. Braconnot, le riz de la Caroline contient quatre-vingt-cinq et demi pour cent d'amidon, près de cinq pour cent de ligneux, un peu de gomme, un peu de matière glutineuse, du sucre incristallisable, une huile rance, incolore, semblable au suif, et quelques sels. Ces trois chimistes ont obtenu des résultats différens en analysant le riz du Piémont. M. Braconnot prétend n'y avoir trouvé que quatre-vingt-trois et demi pour cent d'amidon; M. Vogel, au contraire, y annonce quatre-vingt-seize pour cent de ce principe; et d'après le travail de M. Vauquelin, travail qui à nos yeux mérite le plus de confiance, ce riz est presque entièrement formé d'amidon, d'un peu de matière animale et de phosphate de chaux.

*Propriétés médicales.* Le riz est plus fréquemment employé comme aliment que comme remède. Toutefois il sert à faire des boissons adoucissantes, dont on a loué l'efficacité pour calmer l'irritation de la membrane muqueuse des intestins. Je m'en sers à l'hôpital Saint-Louis contre les diarrhées, les dysenteries aiguës et chroniques; le docteur Tidyman préconise son emploi dans la phthisie pulmonaire, dans la fièvre hectique, dans les affections vermineuses et dans les catarthes. On sait que Bisset l'a beaucoup loué pour le traitement du scorbut. Les humoristes, qui ont la manie

de tout expliquer, disent que le mucilage du riz enveloppe les parties *âcres* qui stagnent dans les voies digestives ; mais ce langage absurde commence à vieillir, heureusement pour les progrès de notre art.

*Modé d'administration.* On fait infuser très-légèrement le riz dans l'eau bouillante, et on la donne ensuite en boisson : on peut y ajouter deux gros de gomme arabique. Certains aussi l'aromatisent avec de l'eau de cannelle, et c'est ainsi qu'on la prépare à l'hôpital Saint-Louis. On peut mettre une demi-once de riz bien lavé, sur quatre livres d'eau commune. On l'administre quelquefois dans des lavemens.

1° MELON. *Semina melonis.*

2° CONCOMBRE. *Semina cucumeris.*

3° COURGE. *Semina cucurbitæ.*

4° CITROUILLE. *Semina citrulli.*

Ces quatre semences sont souvent réunies dans les prescriptions médicales.

*Histoire naturelle.* Elles appartiennent à la famille des cucurbitacées ; la première est le *cucumis melo* (MONOËCIE SYNGÉNÉSIE, LINN.), cultivé et gardé très-soigneusement dans les jardins ; la seconde est le *cucumis sativus* (ID. LINN.), qu'on sème également toutes les années. Il en est de même des deux autres espèces, dont l'une est le *cucurbita pepo*, et l'autre, le *cucurbita citrullus*. (ID. LINN.)

*Propriétés physiques.* Le melon a des semences planes,

comprimées, ovales-oblongues, dont le bord est aigu, et revêtues d'une enveloppe coriacée. Les semences du concombre sont d'une forme absolument analogue. Les semences du *cucurbita pepo* sont pareillement planes, oblongues, acuminées des deux côtés, d'une couleur blanche et flavescente. Celles du *cucurbita citrullus* sont ovales, comprimées, recouvertes d'une écorce noirâtre.

*Propriétés chimiques.* Toutes ces graines contiennent un mucilage très-abondant, très-propre à composer des émulsions.

*Propriétés médicales.* Il faut bien qu'on ait constamment reconnu à ces semences une qualité rafraîchissante, puisqu'elles portent le nom de *semences froides*. On les emploie le plus communément dans le traitement des fièvres inflammatoires.

*Mode d'administration.* Le procédé d'administration de ces semences consiste à exprimer le mucilage qu'elles contiennent, à les mêler au lait d'amandes douces, ou à quelque sirop agréable. Certains y ajoutent du nitrate de potasse. Il ne faut pas oublier que les émulsions que l'on obtient de ces semences se gâtent très-promptement, et qu'il faut les employer dans l'état frais.

1° CITRON. *Malum citri.*

2° ORANGE. *Malum aurantiornm.*

3° GROSBILLE. *Baccæ ribium rubrorum.*

4° CASSIS. *Baccæ ribesiorum nigrorum.*

Je ne donne aucun détail relativement aux boissons particulières retirées de ces végétaux, parce qu'elles sont trop vulgairement employées pour ne pas être parfaitement connues. Ces boissons sont même préférées par les praticiens qui ne font point abus de remèdes, et qui dirigent les opérations de la nature par des moyens simples et peu compliqués.

ACIDE OXALIQUE. *Acidum oxalicum.*

Si je fais ici mention de cet acide, c'est parce que plusieurs médecins l'ont proposé pour la confection des tisanes rafraîchissantes.

*Histoire naturelle.* Cet acide se retire du sel d'oseille ou oxalate acidule de potasse, qu'on a coutume d'extraire de l'*oxalis acetosella* (DÉCANDRIE PENTAGYNIE, LINN.). On le trouve pur dans quelques végétaux, tels que les pois chiches. On l'obtient aussi en distillant de l'acide nitrique sur du sucre ou sur de la gomme.

*Propriétés physiques.* L'acide oxalique pur et sec est cristallisé en prismes tétraèdres, terminés par un sommet dièdre; il a une saveur aigre qui n'est point désagréable. Il est soluble dans quatre parties d'eau froide, ou dans deux parties d'eau bouillante. Il est inaltérable à l'air.

*Propriétés chimiques.* Exposé à un feu doux, l'acide oxalique cristallisé se réduit en poussière. Il rougit les couleurs bleues végétales. Il est décomposé par un feu vif. L'acide sulfurique concentré le brunit et le charbonne à l'aide du calorique. L'acide nitrique le réduit en eau et en acide carbonique. Il contient soixante-dix-sept parties d'oxygène, treize de carbone, et dix d'hy-

drogène. Il se combine avec toutes les bases salines, et forme des oxalates. Il a pour la chaux une affinité supérieure à celle de tous les autres acides ; aussi est-il le meilleur réactif que les chimistes puissent employer pour reconnaître la présence de cette terre dans les eaux minérales, dans les urines, et dans tous les liquides animaux qui la contiennent.

*Propriétés médicales.* On peut composer, pour le traitement de certaines maladies, une limonade fort agréable avec l'acide oxalique, ou même avec l'oxalate acidule de potasse et le sucre. C'est à tort qu'on a cru que l'usage fréquent de cette limonade pouvait influer sur la formation d'une quantité trop abondante d'oxalate de chaux dans l'économie animale qui contient déjà beaucoup de sels calcaires. On peut néanmoins la rejeter, parce qu'il est infiniment plus avantageux de faire la limonade en poudre avec l'acide tartareux cristallisé, qui est d'un prix inférieur, et qui a une acidité plus analogue à celle du citron.

*Mode d'administration.* Quand on veut faire la limonade, on fait dissoudre l'acide oxalique dans l'eau commune, d'après les proportions ci-dessus indiquées, et jusqu'à ce qu'on se soit assuré de son agréable acidité par la dégustation.

## II.

*Des substances que la médecine emprunte du règne minéral pour modérer l'excès de la chaleur animale.*

Le règne végétal fournit un si grand nombre de substances rafraîchissantes, qu'on a rarement besoin de recourir au règne minéral. Les acides sulfurique et

boracique paraissent être les seuls qu'on approprie encore à l'indication dont il s'agit.

ACIDE SULFURIQUE. *Acidum sulfuricum.*

Cullen a placé cet acide dans le catalogue des rafraîchissans, et c'est uniquement sous ce point de vue que je dois le considérer dans cet article.

*Histoire naturelle.* Cet acide est le résultat de la combinaison du soufre avec l'oxygène, au maximum de saturation. Il se fait par la combustion vive et rapide du soufre dans des appareils convenables.

*Propriétés physiques.* L'acide sulfurique concentré est blanc, transparent, liquide, gras au toucher, inodore; sa pesanteur spécifique est de 1,840, l'eau étant prise pour 1,000. Complètement privé d'eau, il est cristallisable en petites aiguilles blanches, soyeuses, excessivement corrosives et avides d'humidité; aussi fument-elles quand on les expose au contact de l'air, en raison de l'eau qu'elles absorbent; c'est à la présence d'une grande portion de cet acide ainsi privé d'eau, que l'acide sulfurique de Nordhausen doit sa propriété fumante. L'acide sulfurique noircit quand on y plonge une substance végétale ou animale. Placé convenablement pour absorber la vapeur aqueuse tenue en suspension dans l'air, il augmente de pesanteur absolue, et diminue de pesanteur spécifique.

*Propriétés chimiques.* L'acide sulfurique brûle et détruit toutes les substances végétales ou minérales. Il rougit fortement les couleurs bleues extraites des végétaux. Il est décomposé à chaud par le gaz hydrogène. Combiné avec l'eau, il produit une grande chaleur. Il

donne avec la chaux, la baryte, la strontiane, des sels insolubles; avec la soude, la potasse, la magnésie et l'alumine, des sels solubles. Il s'unit à tous les oxydes, excepté à ceux qui, saturés d'oxygène, sont prêts à passer à l'état d'acides.

*Propriétés médicales.* La limonade minérale, faite avec l'acide sulfurique, est une des boissons les plus usitées à l'hôpital Saint-Louis pour combattre les maladies cutanées. Cullen regarde cette boisson comme une des plus convenables pour apaiser la soif. J'ai eu occasion d'observer que certains estomacs ne pouvaient la supporter. Quelques médecins anglais l'ont employée avec un étonnant succès.

*Mode d'administration.* Tout le procédé d'administration de l'acide sulfurique consiste à le délayer et à l'affaiblir par une grande quantité d'un liquide doux. On met communément un gros de cet acide sur une pinte d'eau commune. On doit, du reste, l'étendre jusqu'au point où sa saveur n'a qu'une acidité très-légère à la dégustation.

ACIDE BORACIQUE (ACIDE BORIQUE). *Sal sedativum.*

Ce sel porte aussi le nom de *sel sédatif* de Homberg, qui en fit la découverte en 1702.

*Histoire naturelle.* Il s'obtient en décomposant le borate de soude ou borax du commerce, à l'aide de l'acide sulfurique concentré, qui s'empare de l'alcali, et laisse l'acide boracique se précipiter sous forme de petites paillettes blanches. On apporte le borax du Mogol, de la Perse, etc. On l'a rencontré dans quelques mines de Toscane.

*Propriétés physiques.* Lames blanches, nacrées comme des écailles de poisson. Les feuilletés réguliers présentent une forme hexaèdre. L'acide boracique est ductile sous la dent. Sa saveur est salée, fraîche, aigrelette; il rougit les couleurs bleues végétales. Il n'est point altéré par la lumière.

*Propriétés chimiques.* Il se boursoufle au feu, se fond et se convertit en verre, qu'on nomme verre de borax. L'acide boracique n'est altéré ni par l'air, ni par le gaz oxygène, ni par le gaz azote, ni par les corps combustibles. Il est soluble dans douze fois son poids d'eau. Il forme des sels avec la chaux, la baryte, la strontiane, la magnésie, la potasse, la soude, l'ammoniaque, l'alumine, etc. Les pharmaciens le mélangent dans les proportions d'un quart avec le tartrate acidule de potasse, pour faire la *crème de tartre soluble*.

*Propriétés médicales.* L'acide boracique était très-employé par les anciens, comme rafraîchissant; mais sa réputation est entièrement déchuë. Cullen et Desbois de Rochefort ont proposé de l'exclure de la matière médicale, ses propriétés sur le corps humain étant nulles ou très-peu actives.

*Mode d'administration.* La dose de ce sel est de vingt-quatre grains dans une pinte d'eau commune. On peut le donner dans du petit-lait, dans des boissons mucilagineuses, etc.

## III.

*Des substances que la médecine emprunte du regne animal pour modérer l'excès de la chaleur animale.*

Presque tous les bouillons composés avec des viandes blanches jouissent d'une propriété rafraîchissante ; mais leur histoire appartient plus à celle des alimens qu'à celle des remèdes. Je ne noterai, en conséquence, que les substances communément étrangères au régime ordinaire de l'homme sain.

PETIT-LAIT. *Serum lactis.*

Le petit-lait se rencontre très-souvent dans les prescriptions des médecins européens, et il doit nécessairement figurer parmi les remèdes qui sont aussi simples qu'efficaces.

*Histoire naturelle.* C'est le sérum du lait que l'on obtient, soit par l'acrescence spontanée de ce liquide, soit par la séparation de la matière caséuse, à l'aide de la présure ou d'un acide végétal. Dans cette séparation, il retient toujours une petite portion de matière caséuse, qui, très-divisée, reste suspendue dans la liqueur, et lui donne une teinte blanchâtre et louche. On le clarifie avec des blancs d'œufs, en le faisant bouillir et en le passant au filtre. Alors il a les caractères suivans :

*Propriétés physiques.* Liqueur limpide, couleur jaune-verdâtre, saveur douce et onctueuse. Il s'altère très-facilement dans les temps chauds, et contracte une saveur aigre très-prononcée. Il donne, par l'évaporation

et le refroidissement, des cristaux connus en pharmacie sous le nom de *sucré de lait*. Ce sucre, principe immédiat des animaux, est composé d'hydrogène, d'oxygène et de carbone; mais ne contient pas d'azote.

*Propriétés chimiques.* Le petit-lait contient du sucre de lait, de l'hydro-chlorate de potasse, du phosphate de potasse, de l'acide lactique, de l'acétate de potasse, et du phosphate de chaux. Le petit-lait ne doit être ni acide ni alcalin; et, d'après M. Robinet, c'est de la combinaison du jaune avec le bleu que résulte la couleur verte que ce liquide communique au sirop de violettes.

*Propriétés médicales.* Le petit-lait remplit des indications trop variées dans l'exercice de la médecine pratique pour qu'il soit possible de les détailler. C'est la présence seule des malades qui peut déterminer l'emploi d'un pareil remède. *Consilium in arenâ sumere*, telle est la maxime qu'il faut suivre dans l'administration de cette substance, comme dans celle de beaucoup d'autres.

*Mode d'administration.* La dose ordinaire du petit-lait est de deux ou trois verres. On le donne quelquefois avec les deux tiers d'eau, sous le nom d'*hydrogala*. On associe quelquefois le petit-lait avec différens sels purgatifs, tels que le sulfate de soude, le sulfate de magnésie, le tartrate de potasse, etc. Quand on y ajoute de la pulpe de tamarin à la dose d'une once par pinte de ce liquide, on compose ce que l'on nomme en matière médicale le *petit-lait tamarindé*. Il est très-ordinaire de le voir mêler avec les divers sucs des plantes, tels que les sucs de chicorée, de pissenlit, et autres analogues. Comme en voyage, et surtout en mer, il n'est

pas facile de se procurer du petit-lait clarifié, les pharmaciens préparent ce qu'ils appellent *petit-lait en poudre*. Cette poudre est faite avec deux gros de sel de lait, une once de sucre et un demi-gros de gomme arabique. Une dose de cette poudre, fondue dans une pinte d'eau chaude, remplace fort bien le petit-lait.

#### GRENOUILLE. *Rana esculenta*.

Les bouillons que l'on compose avec ce reptile sont recommandés dans tous les ouvrages de matière médicale, et nous avons cru qu'il importait d'en faire mention.

*Histoire naturelle.* On sait que les grenouilles forment le genre *rana* de l'ordre des batraciens. L'espèce dont nous nous occupons ici est la *rana esculenta*, LINN. Elle habite le bord des lacs, des étangs, et en général toutes les eaux stagnantes. Elle vit d'insectes, de vers, et d'une multitude d'animalcules aquatiques. Il faut lire dans les ouvrages des naturalistes les détails qui concernent son accouplement et sa reproduction. On emploie aussi l'espèce désignée sous le nom de *rana temporaria*.

*Propriétés physiques.* La grenouille commune se distingue des autres espèces par sa robe verte, marquée de quelques taches brunes, et sur laquelle on voit trois lignes longitudinales d'une couleur jaunâtre. Le dessous du ventre est blanc, ponctué de brun.

*Propriétés chimiques.* La chair des grenouilles contient un principe gélatineux très-fluide, et moins nourrissant que celui des viandes des animaux à sang chaud.

*Propriétés médicinales.* On a écrit beaucoup de faits hasardés sur les propriétés médicinales de la grenouille. Il paraît toutefois que les bouillons composés avec la chair de cet animal amphibie jouissent d'une qualité rafraîchissante. Je les ai vus réussir dans un cas de constipation opiniâtre, provenant d'une grande irritation survenue dans les voies intestinales. Le malade était sujet à des attaques d'hypocondrie.

*Mode d'administration.* Ces bouillons se composent comme avec les viandes ordinaires. Les pharmaciens gardent quelquefois le frai dans des vaisseaux appropriés.

---

## CHAPITRE IV.

*Des moyens curatifs spécialement dirigés sur les propriétés vitales du système de la circulation.*

La circulation et la respiration doivent être rapprochées dans les ouvrages de thérapeutique aussi-bien que dans les ouvrages de physiologie, à cause de la liaison naturelle, intime et constante des phénomènes réciproques de ces deux fonctions. Je traiterai, en conséquence, dans ce chapitre, des moyens curatifs dirigés sur les propriétés vitales du système vasculaire. L'importance de ce système est, sans contredit, assez prouvée par les dangers qui suivent communément les altérations qu'on lui fait subir. D'une autre part, ce même système exerce une influence si puissante, si étendue, sur le mécanisme de notre organisation, que l'état du pouls nous fournit habituellement les données les plus positives sur la nature, le caractère, la marche et le degré d'intensité de la plupart des maladies.

Pour bien calculer les effets des moyens que la thérapeutique dirige sur le système de la circulation, nous observerons, en premier lieu, qu'aucun système n'est plus manifestement sous l'empire des forces vitales. Cependant on a recours à des théories hydrauliques et mécaniques pour rendre compte du mouvement circulaire du sang; mais ces théories sont aujourd'hui généralement rejetées, parce que les lois qui font mouvoir les humeurs vivantes ne sauraient aucunement se comparer avec les lois qui déterminent la progression des liquides ordinaires.

Ce n'est pas ici le lieu de faire l'histoire physiologique du cœur; on connaît partout les belles expériences de Le Gallois sur le principe des forces de cet organe et sur le siège de ce principe. Je ne retracerai point les discussions qui ont eu lieu sur son mode de dilatation. Spallanzani a tenté des essais ingénieux pour prouver que ce mouvement est actif. Plusieurs physiologistes modernes se sont élevés avec force contre cette opinion, et ont prétendu prouver que la diastole était purement passive : mais peut-on admettre cette hypothèse lorsqu'on a profondément médité sur les lois de l'organisation animale? Il vaut mieux toutefois attendre de nouveaux essais avant de prendre un parti décisif.

Le cœur, ce premier organe de la circulation, peut devenir la proie d'une multitude de maladies : tantôt ses enveloppes s'enflamment ou se remplissent de sérosité; d'autres fois, il devient lui-même le siège de dilatations qui peuvent exister en même temps dans toutes ses cavités, ou dans quelques-unes seulement, d'inflammations dont la terminaison est presque toujours funeste, d'endurcissemens cartilagineux ou osseux, de tumeurs, d'ulcérations, de gangrène, etc. Lancisi, Senac et Morgagni ont fait disparaître l'obscurité répandue sur les signes de ces affections terribles, par les observations précieuses dont ils ont enrichi la science; et Corvisart a beaucoup ajouté aux laborieuses recherches de ces médecins illustres.

Parmi les symptômes qui sont propres aux maladies du cœur, il en est un qui cause souvent des méprises; ce sont les palpitations. Elles annoncent le plus ordinairement l'existence d'une tumeur anévrismale; mais

elles peuvent être sympathiques, et dépendre de plusieurs autres causes. C'est ainsi qu'on en voit se manifester après quelques affections morales ou nerveuses; dans des maladies causées par un embarras gastrique; et, dans ce cas, elles sont légères, fugaces, et disparaissent facilement : tandis que celles qui sont produites par des affections organiques, sont fortes, violentes, fréquentes, et presque continues pendant des mois et des années. Au reste, c'est dans la nature des palpitations elles-mêmes qu'on trouve les signes les plus propres à faire distinguer leur nature. M. le docteur Emerson-Headlam a publié une dissertation sur ce phénomène pathologique, dans laquelle on trouve quelques vues intéressantes. Il a observé que les palpitations nerveuses sont ordinairement intermittentes et légères, et se montrent le plus souvent chez les femmes, surtout chez celles qui vivent dans une certaine aisance. M. Headlam a recherché avec soin toutes les causes qui peuvent donner lieu à cette singulière maladie. Le mouvement de palpitation qui s'établit dans l'organe du cœur forme donc très-souvent une affection purement idiopathique. C'est ce qui m'a déterminé à en faire un genre particulier sous le nom de *palmocardie*, que je rapporte à la famille des angioses dans ma méthode de nosologie naturelle.

M. Christian Kramp, dans sa dissertation qui a pour titre, *De vi vitali arteriarum Diatribe*, etc., a prouvé l'existence d'une force vitale propre aux vaisseaux, laquelle restitue à chaque instant au sang la vitesse qu'il a dû perdre en surmontant les résistances, et qui le fait revenir dans le ventricule droit avec la même somme de mouvement qu'il avait en sortant du ventricule gauche : cette force n'est pas uniquement une force secondaire, c'est une force majeure et bien essentielle,

qui explique le plus grand nombre des phénomènes propres à l'économie animale. Elle est mise en jeu par l'impression stimulante du sang, comme l'œil est excité par la lumière, et l'organe de l'ouïe par les molécules sonores, etc.

Le système vasculaire a de nombreuses connexions avec les autres systèmes de l'économie animale. C'est pourquoi la moindre altération qui se manifeste dans les fonctions porte un trouble plus ou moins marqué dans celles de la circulation, tantôt en accélérant ou en ralentissant son mouvement, tantôt en rendant celui-ci inégal et irrégulier. Cette fonction est une source féconde dans laquelle le médecin éclairé découvre le plus grand nombre de signes pour parvenir à la connaissance des maladies; c'est pourquoi on a senti, dès la plus haute antiquité, le besoin d'étudier la foule de phénomènes et de différences que présente le pouls, selon les sexes, l'âge, les tempéramens, les affections de l'ame, les climats et les saisons.

On sait avec quelle sagacité Galien présageait, d'après les caractères qu'il distinguait dans le pouls, les crises favorables ou funestes qui terminaient les maladies. Solano, Bordeu et Fouquet ont rappelé l'attention des médecins modernes sur ce signe important. Le second surtout a observé, de la manière la plus ingénieuse, tous les caractères que peuvent imprimer au pouls les différentes crises, suivant qu'elles ont lieu par tel ou tel émonctoire de l'économie animale. Il établit, d'après Hippocrate, une division des maladies qui ont leur siège au-dessus ou au-dessous du diaphragme. Outre les symptômes qui les font distinguer, Bordeu a observé des différences très-prononcées entre le pouls des maladies dans lesquelles la crise se fait par des organes situés

au-dessus du diaphragme, et celui des maladies dont les évacuations critiques ont lieu par des organes placés au-dessous de cette cloison.

De cette observation lumineuse est née la division principale de pouls supérieur et de pouls inférieur. Chacun de ces deux genres a un caractère tranché, et se divise en autant d'espèces qu'il y a de couloirs qui peuvent donner passage à ces évacuations. C'est ainsi que le pouls supérieur se subdivise en pouls *pectoral*, *guttural* et *nasal*. Les organes sous-diaphragmatiques qui peuvent devenir le siège de la crise, sont l'estomac, les intestins, le foie; les reins, la vessie, les hémorrhoides, la matrice. Ces espèces ont toutes, nonobstant leur caractère général, un caractère particulier qui peut les faire distinguer, lorsqu'on observe avec attention. Le pouls devient composé, lorsque la crise a lieu par plusieurs organes; et compliqué, quand elle est imparfaite. Il est facile de voir de quelle utilité peut devenir la connaissance de ces différens phénomènes du pouls pour le médecin clinique.

La thérapeutique a beaucoup d'erreurs à réfuter sur les dégénérationes que le sang est supposé pouvoir acquérir dans l'intérieur du système de la circulation. On sentira d'avance combien il est urgent de réformer les indications médicales établies d'après les principes surannés de quelques praticiens, qui prétendent qu'il faut *purifier* le sang lorsqu'il est *impur*, le *refondre* lorsqu'il est *coagulé*, etc. On n'est guère plus porté à admettre la théorie de l'inflammation, que les mécaniciens font dériver des stagnations que ce liquide éprouve dans ses canaux, et du frottement de ses molécules; car, ainsi que Stahl l'a remarqué, si l'inflammation provenait d'une pareille source, les astringens devraient ac-

croître la coagulation, et cette prétendue incarceration des humeurs. Mais, au contraire, il n'est pas rare de voir que ces sortes de substances médicamenteuses font disparaître les symptômes inflammatoires.

Le sang, que Bordeu appelait si ingénieusement et avec tant de vérité de la *chair coulante*, subit néanmoins des altérations très-remarquables dans certaines maladies, et il est facile de réfuter sur ce point les erreurs sans nombre qui ont été publiées par les chimistes modernes. C'est ainsi que j'ai eu occasion de m'assurer que le sang des scorbutiques est plus fibreux, plus consistant, et contient beaucoup moins de parties séreuses que celui des personnes bien portantes ou uniquement atteintes de quelque affection aiguë. Ce fait intéressant a été constaté à l'hôpital Saint-Louis par mes expériences, dont plusieurs de mes élèves ont recueilli les résultats avec beaucoup d'exactitude. Il semble que, dans cette circonstance, les muscles frappés d'atonie ne puissent plus s'assimiler la fibrine, qui dès lors reste flottante dans la masse du liquide sanguin. Cette idée théorique, que je ne crains pas de hasarder ici, me paraît fondée sur les principes de la plus saine physiologie, et sur un fait qui est constant.

Je reviens au système vasculaire, que je ne dois considérer dans ce chapitre que dans ses rapports les plus directs avec nos moyens thérapeutiques. On n'ignore pas que ce système se compose de deux circulations inverses l'une de l'autre, et opposées en quelque sorte par la nature de leurs phénomènes : la circulation à sang rouge et la circulation à sang noir. La première fournit à toutes les dépenses que nécessite le mécanisme de la nutrition; c'est une sorte de réservoir général où les exhalans de tous les ordres viennent puiser les fluides des-

tinés à abreuver leurs surfaces particulières. La seconde, au contraire, semble s'enrichir de ce que l'autre a perdu; elle reçoit le chyle, la lymphe, la graisse, la synovie, et autres humeurs qui surabondent dans l'économie animale, ainsi que le produit des absorptions cutanées. En résultat, pour rendre plus sensibles les rapports respectifs de ces deux circulations, on peut comparer le canal artériel et le canal veineux à deux fleuves, dont l'un répand, disperse et prodigue continuellement ses ondes pour nourrir ou féconder la terre qu'il arrose, et dont l'autre va se grossissant sans cesse de tout ce qu'il rencontre sur son passage.

C'est parce que la circulation veineuse est une circulation essentiellement réparatrice, que la nature, par une prévoyance juste et nécessaire aux fins qu'elle se propose, la fait prédominer dans l'âge mûr et pendant la vieillesse. Dans la jeunesse, au contraire, la circulation artérielle est la plus universellement répandue dans l'économie animale, parce que cet âge est celui de l'accroissement et du développement des organes. Ces considérations physiologiques, qui ont déjà fourni tant de lumières sur la nature des hémorrhagies, peuvent être de quelque avantage pour faire un choix juste des moyens curatifs spécialement dirigés sur les propriétés vitales du système de la circulation.

---

## SECTION PREMIÈRE.

*Des moyens curatifs spécialement dirigés sur les propriétés vitales de la circulation à sang noir.*

Je commence par traiter de la circulation à sang noir, parce que c'est celle qui est l'objet le plus fréquent de la thérapeutique médicale. Dans les temps les plus anciens de notre art, on a senti la nécessité des évacuations veineuses opérées par des moyens artificiels, toutes les fois que les forces vitales étaient insuffisantes pour les déterminer. « Les médecins imitateurs de la nature, disait le profond praticien Bordeu, « durent être frappés de la nécessité et de l'utilité de la « saignée, d'après leurs observations. Ils durent louer « le courage de ceux qui l'avaient mise en œuvre. »

Hippocrate a donné plusieurs règles sur le choix et l'emploi de ces évacuations. Arétée s'en montra aussi le grand partisan ; mais il paraît qu'Érasistrate s'était fortement opposé à la pratique de cette opération, s'il faut en juger par les objections que Galien lui adresse en divers endroits de ses ouvrages. Au surplus, on agit sur les propriétés vitales des vaisseaux veineux par l'opération vulgairement connue sous le nom de *phlébotomie*, par l'application des sangsues et par la pratique des scarifications. Nous allons traiter séparément de ces trois moyens, qui sont d'une importance majeure pour l'exercice de l'art.

---

## ARTICLE PREMIER.

*De la phlébotomie.*

La phlébotomie est une opération à laquelle on a le plus communément recours pour remédier à l'exaltation des propriétés vitales de tout le système vasculaire sanguin, et pour diminuer en même temps la masse surabondante de ce liquide. On trouve, dans tous les ouvrages de chirurgie, le procédé mécanique de cette opération. Nous ne parlerons ici que de ses effets sur l'économie vivante.

On a beaucoup écrit pour et contre la phlébotomie ; quelques auteurs l'ont préconisée comme le remède unique du plus grand nombre des maladies ; d'autres l'ont envisagée comme un fléau redoutable dont on ne saurait trop se garantir. Je crois inutile de reproduire ici les opinions folles et exagérées de Botal, les paradoxes étranges de Scaliger, de Hecquet, Andry, Silva, Quesnay, et de beaucoup d'autres. Un demi-siècle a été employé à ces vaines disputes, qui ont discrédité l'art au lieu de l'éclairer, et l'on revient avec peine aujourd'hui sur des points de controverse superflus ou réfutés.

Pour se rendre compte des véritables effets de la phlébotomie, il ne faut point considérer le corps humain comme une machine, et les altérations auxquelles il est sujet comme des phénomènes fortuits qui résultent de l'influence de l'air ou d'autres agens physiques extérieurs. On ne peut s'empêcher de reconnaître les propriétés vitales des vaisseaux, et de rechercher quelles causes les exaltent ou les affaiblissent. Comme le sang

est le principe d'excitation et d'énergie de tout le système de la circulation, il s'ensuit qu'en diminuant la quantité de ce liquide, on diminue la somme d'excitation, et qu'alors les contractions vasculaires deviennent moindres.

Beaucoup de causes concourent à produire une exaltation des propriétés vitales dans le système de la circulation. Indépendamment du plus grand nombre de nos maladies aiguës, des contusions, des blessures, des chutes, il est une multitude d'autres circonstances qui développent ou favorisent cette exaltation; les professions sédentaires de la vie civile, l'habitude de boire et de manger avec excès, ou sans faire un exercice proportionné, le raffinement dans le choix des mets, les suppressions du flux menstruel, des lochies, des hémorrhoides, des hémorrhagies affectées à chaque âge, et beaucoup de causes de ce genre, doivent nécessairement introduire un accroissement d'action dans tout le système vasculaire sanguin.

Après avoir indiqué les causes déterminantes de cette exubérance du système sanguin qui nécessitent l'opération de la saignée, il convient d'assigner les symptômes qui réclament cette même opération. Ces symptômes sont les mêmes que ceux dont la présence démontre la tendance de la nature à l'hémorrhagie, tels que les céphalalgies gravatives, une vive coloration de la face, et souvent même de toute la surface cutanée, un pouls fort, dur et vibrant, l'injection forte des vaisseaux, un état de vertige et de somnolence, des douleurs locales, des tumeurs pulsatives, des commotions fortes du cerveau, les phénomènes de l'apoplexie, les anévrismes, etc. On ne saurait sans doute indiquer tous

les cas particuliers qui déterminent l'emploi d'un pareil moyen.

Il ne faut, en général, employer la phlébotomie que comme un supplément aux hémorrhagies qui surviennent spontanément dans l'économie animale. Ces hémorrhagies indiquent cette opération, comme les nausées et les vomissemens indiquent l'usage des émétiques, comme les sueurs indiquent l'usage des diaphorétiques, etc. L'art ne suit donc, dans cette circonstance, que les simples déterminations de la nature. Il ne s'en suit pas de là néanmoins que la saignée convienne dans toutes les hémorrhagies ; car il est des mouvemens purement critiques, qu'on ne saurait interrompre sans un danger imminent pour les malades. Toutes les hémorrhagies passives réclament aussi impérieusement l'emploi des toniques que l'opération de la phlébotomie.

Il est des cas qui repoussent absolument l'emploi de la phlébotomie : tels sont ceux où il existe un affaiblissement radical des forces vitales dans le corps humain. On sent qu'il ne faut jamais recourir à une semblable opération après les travaux immodérés du corps et de l'esprit, après des maladies longues et prolongées, surtout après celles qui ont porté une profonde atteinte à l'irritabilité et à la sensibilité, dans l'état d'enfance ou de vieillesse ; enfin dans toutes les circonstances où la nature a besoin d'être soutenue par la puissance énergique de l'art. Combien de fois des médecins, imbus d'un système ou d'un préjugé, n'ont-ils pas abusé de ce remède ! Hecquet, dit-on, fut lui-même victime des saignées nombreuses qu'on lui prodigua par son ordre avant sa mort ; et nous avons vu cette conduite répréhensible se répéter chez un praticien moderne, Bosquillon, homme très-érudit, mais très-amateur des

systemes, et non moins passionné pour cette opération.

La nature elle-même démontre au médecin le danger de ces évacuations excessives. Ce n'est que dans les circonstances où elle est totalement dérégulée et impuissante qu'il se manifeste des hémorrhagies extraordinaires, lesquelles entraînent souvent la mort. « La quantité de sang, « dit Bordeu, que la nature a coutume de perdre dans « une maladie, et qui est d'un secours suffisant, apprend « que les saignées devaient être faites avec modération, « pour être de quelque profit, d'autant plus qu'on eut « quelquefois lieu de remarquer que lorsque, par des « accidens extraordinaires, une hémorrhagie naturelle « devient très-considérable, elle est ordinairement per- « nicieuse. D'où il suit nécessairement que la grande « quantité de sang répandue par les saignées ne peut « être qu'au détriment des malades. » (*Recherches sur l'histoire de la Médecine.*)

Pour pratiquer convenablement et à propos l'opération de la phlébotomie, il faut avoir égard aux divers temps de l'affection. L'expérience de tous les praticiens confirme que le temps de l'irritation, qui est celui de l'accroissement des symptômes, est le temps le plus favorable pour le succès des saignées, parce qu'alors seulement les propriétés vitales des organes peuvent agir avec trop d'énergie, et que les moyens de l'art peuvent plus ou moins salutairement les modérer. *Illa (missio sanguinis) in principio locum habet multò magis, quàm in ullo alio tempore, quia tollendæ multitudinis indicatio primum locum habet in morbis pendentibus ex materiâ, atque qui citiùs agitur, eò meliùs antevertit pericula.* VALLESIIUS. Mais quand la coction a commencé, tout secours étranger devient superflu, ou, pour mieux dire,

nuisible. Il est vrai qu'il est souvent difficile de fixer les temps et les jours dans lesquels s'opèrent les divers mouvemens qui constituent la marche des maladies ; et cette connaissance est singulièrement nécessaire pour les médecins.

On connaît très-bien la manière de placer le moyen curatif dont il s'agit dans le traitement des fièvres angioténiques, de la pleurésie, de la péripneumonie, de toutes les phlegmasies des diverses membranes, etc. ; je ne pourrais répéter à ce sujet que ce que l'on retrouve dans tous les ouvrages de médecine-pratique. Mais on a disserté sur le temps de la fièvre intermittente auquel la phlébotomie est le mieux appropriée. Le professeur Barthez recommandait dans ses leçons de ne point la faire pratiquer dans le commencement de l'accès. Il avait vu, dans une circonstance, le période du froid se prolonger considérablement, et le période de la chaleur redoubler d'intensité par cette opération imprudemment faite dès le début de la fièvre. Il pensait qu'il valait mieux saigner quand les frissons avaient totalement disparu, et quand la chaleur s'était entièrement développée, lorsque toutefois on n'avait pu avec certitude ouvrir la veine dans le temps de l'apyrexie. Il appuie cette assertion sur la réussite de la saignée dans le début des inflammations ; auxquelles, d'après son opinion, le période du chaud de la fièvre peut se comparer. On a proposé la saignée dans quelques cas de fièvres pernicieuses ; mais ce moyen, qui paraît devoir agir favorablement en diminuant l'engorgement des vaisseaux, et en procurant une dérivation utile, peut accabler les forces vitales, et tarir les sources de la puissance motrice dans les organes. Il est donc fort rare de voir que cette opération ne soit pas nuisible en pareil cas.

Le choix des vaisseaux pour l'opération de la phlébotomie intéresse pareillement le médecin clinique, surtout dans le traitement des fluxions; et Barthez a traité ce sujet important. Ce grand praticien observe très-bien que, lorsque la fluxion est commençante, il faut saigner dans des parties éloignées, tout comme lorsque la fluxion se renouvelle par reprises périodiques; mais si la fluxion est parvenue à son état fixe, il faut opérer des saignées locales ou voisines des parties affectées. Quand l'irritation vive qui résulte d'un coup, d'une chute ou de tout autre accident, a dirigé les mouvemens vitaux avec trop d'impétuosité vers un organe, on les détourne efficacement sur d'autres organes par des saignées révulsives. L'indication à remplir est de disperser, en quelque sorte, ces mouvemens, et d'empêcher qu'ils ne se concentrent sur quelque partie. C'est par ce mécanisme que l'on rend compte des bons effets de la saignée dans les oppressions de poitrine, dans les palpitations du cœur, les catarrhes suffocans, dans certaines syncopes, etc.

Tout récemment on a étudié, avec un nouveau soin, ces faits de concentrations vitales. M. Vacquié, mettant à profit les progrès de l'anatomie et de la physiologie pathologiques, a voulu surtout faire voir qu'ils se conciliaient très-bien avec les observations connues. Dans sa manière de voir, toutes ces formes redoutables de maladies que les anciens désignaient par les noms un peu vagues de *fièvres putrides*, *malignes*, etc. peuvent dépendre chez des individus d'un tempérament et d'une constitution plus ou moins débiles, de véritables phlegmasies dont le siège se trouve dans le cerveau, les pōumons, la muqueuse gastro-intestinale, ou tout autre organe de quelque importance. On appré-

ciera parfaitement l'utilité de cette distinction; mais il faut convenir aussi que la difficulté du diagnostic dans ces cas, impose un grande circonspection dans l'emploi des antiphlogistiques.

Comme les hémorrhagies spontanées ont donné aux hommes la première idée de la saignée, il s'ensuit que la tendance de la nature est le seul guide que le praticien doit suivre dans le choix des parties où il faut opérer la saignée, soit qu'on veuille rappeler des évacuations supprimées, soit qu'on veuille tempérer des mouvemens excessifs. Il y a, dit le savant Stahl, une si grande différence entre la saignée faite dans les parties supérieures et celle qui est faite dans les parties inférieures, qu'on pourrait citer mille exemples de femmes dont on a tout à coup arrêté les règles en les faisant saigner du bras, et qu'on n'a pu soulager des suites de cet accident que par le moyen de la saignée du pied et des pédiluves. Alphonse Leroy a manifesté la même opinion dans l'ouvrage qu'il a publié quelque temps avant sa mort sur cette matière. Il prouve, par plusieurs exemples, qu'il suffit quelquefois de quelques gouttes de sang tirées des parties supérieures pour produire un effet funeste. Ce médecin pense qu'il n'est pas de moyen plus efficace, pour détourner les congestions sanguines qui se dirigent vers l'organe pulmonaire à l'époque de l'adolescence, que la saignée du pied.

Depuis que les sciences physiologiques ont fait tant de progrès par les travaux et les recherches des modernes, on ne doute plus que l'étude des correspondances et des connexions nerveuses dans le corps humain ne puisse éclairer le médecin dans le choix des parties relativement à l'opération de la saignée. Nous sommes persuadés même que cette étude peut servir de fonde-

ment à des points fondamentaux de thérapeutique, si elle est assez approfondie, puisque, de l'aveu de tous les praticiens philosophes, la doctrine des sympathies renferme les principaux dogmes de la science médicale. Ce n'est absolument que depuis la chute des théories mécaniques et hydrauliques que les effets de la phlébotomie ont été vus et considérés dans leur vrai jour, et qu'on peut appliquer avec succès cette opération aux différens cas qui la réclament.

---

## ARTICLE DEUXIÈME.

*Des sangsues.*

Les effets que la succion des sangsues produit sur les propriétés vitales du système de la circulation sont incontestables, et ces animaux sont une ressource précieuse pour la thérapeutique et la matière médicale. Les anciens connaissaient beaucoup ce moyen curatif : Pline en parle dans ses ouvrages, ainsi que Galien et ses prédécesseurs.

Il est vrai que, par les progrès récents de l'histoire naturelle, on a acquis des notions plus exactes et plus complètes sur la sangsue médicinale. Le septième volume des *Amœnit. acad.* de Linn., et les Actes de l'Académie de Stockholm renferment des détails que l'on consulte avec intérêt. Durondeau en a fait l'objet d'un mémoire très-étendu, qui se trouve consigné dans le Journal de Physique de l'abbé Rozier. Les naturalistes en connaissaient plusieurs autres espèces qui ne sont point en usage dans l'art. Mon ami feu M. Péron, qui, dans ses voyages, a fait tant de découvertes en si peu d'années, a décrit et figuré une sangsue très-volumineuse, sous le nom de *sangsue de Madagascar*.

La sangsue que l'on emploie le plus communément pour la succion du sang humain est une sorte d'amphibie, ayant l'apparence d'un très-gros ver, dépourvu de pattes, de nageoires, d'arêtes, etc. Durondeau lui donne pour caractère distinctif d'avoir le dos partagé parallèlement en trois parties presque égales, par quatre lignes longitudinales jaunes sur un vert obscur. « Le milieu des parties latérales du dos est occupé par une

« espèce de passemment composé de petits grains noirs  
 « placés à la file, et tenant les uns aux autres par un  
 « ornement jaune en forme de chaîne. Le bord supérieur  
 « de la ligne latérale externe est orné d'une décoration  
 « semblable. Cette décoration est un peu flottante et  
 « saillante lorsque le petit animal nage; elle lui sert de  
 « nageoire; le ventre est marqueté de jaune sur un  
 « fond bleu turquin; toute la peau est onctueuse et  
 « grasse, etc. » Feu M. le docteur Thomas, qui a fourni  
 des connaissances si précises sur l'organisation naturelle  
 des sangsues, et qui a dévoilé le mécanisme de leurs  
 fonctions avec une sagacité digne des plus grands éloges,  
 rapporte les teintes variées que présente le corps de ces  
 animaux au tissu cellulaire par lequel semblent être  
 unies les fibres circulaires de leur enveloppe cutanée;  
 car l'épiderme n'a aucune couleur qui lui-soit parti-  
 culière. (*Mémoire pour servir à l'Histoire des Sangsues*).  
 Au surplus, ces teintes ne sont pas les mêmes dans les  
 différentes espèces de sangsues. On peut lire, dans les  
 Recherches publiées par le même auteur, et dans le  
 Traité de la sangsue médicinale, par L. Vitet, d'autres  
 détails qui intéressent les naturalistes comme les méde-  
 cins. C'est sur deux espèces de sangsues qu'ils ont fait  
 leurs observations; 1<sup>o</sup> sur la sangsue grise (*Hirudo san-  
 guisuga medicinalis*, SAVIGNY); 2<sup>o</sup> sur la sangsue verte  
 (*Hirudo sanguisuga officinalis*, SAVIGNY).

Les sangsues avaient été rangées parmi les animaux à  
 sang blanc; mais les recherches anatomiques de M. Cu-  
 vier ont démontré que ces animaux sont réellement  
 pourvus d'un sang rouge qu'il faut bien distinguer du  
 sang qu'elles sucent, lequel est ordinairement contenu  
 dans leur conduit intestinal. Le liquide dont il s'agit  
 est soumis à une véritable circulation, à l'aide d'un  
 mouvement alternatif de systole et de diastole très-

apercevable. M. Cuvier a même décrit les vaisseaux qui contiennent ce sang rouge. Ils forment quatre troncs majeurs, dont deux sont latéraux, l'un ventral, et l'autre dorsal. Ce célèbre anatomiste observe que les deux premiers diffèrent essentiellement des deux derniers, mais qu'il n'a pu encore distinguer ceux qui sont artériels de ceux qui sont veineux. « Les deux vaisseaux latéraux, » dit-il, vont d'un bout du corps à l'autre, et se joignent « par des branches qui forment un réseau pareil; ils « donnent seulement des branches disposées alternati- « vement et obliquement, qui se subdivisent à l'ordi- « naire; le second est placé précisément sous le cordon « médullaire des ganglions, duquel partent tous les « nerfs. » Cette remarque intéressante de M. Cuvier force nécessairement les naturalistes à changer la dénomination des animaux communément désignés sous le titre d'animaux à sang blanc.

Il est prouvé que les sangsues peuvent vivre très-long-temps sans l'intervention de l'air atmosphérique. C'est ce que prouvent d'une manière incontestable les expériences de Bibiéna et de plusieurs autres physiologistes modernes. J'ai été moi-même témoin de ce phénomène. M. Durondeau a placé plusieurs de ces animaux sous le récipient de la machine pneumatique, et en ayant pompé l'air, il n'a point observé qu'ils en aient été sensiblement incommodés; il les a vus, au contraire, se mouvoir, s'agiter dans l'eau sans en éprouver ni aucun malaise, ni aucune incommodité sensibles, quoiqu'ils aient été privés d'air pendant près de huit jours. De plus, il conste, par l'expérience, que les sangsues, placées dans un gobelet plein d'huile, montent et descendent comme si elles étaient dans l'eau. On n'ignore pas toutefois que l'huile fait périr en peu d'heures les vers de terre, les chenilles, et autres ani-

malcules munis de trachées, ou d'un appareil respiratoire.

Les sangsues peuvent supporter une très-longue abstinence, et passer beaucoup de temps sans se nourrir d'aucun aliment solide. Durondeau allègue plusieurs raisons pour rendre compte de ce phénomène. Le mouvement péristaltique des intestins de ces animaux est d'une lenteur extrême; en second lieu, ces intestins sont garnis d'un grand nombre de valvules conniventes; en troisième lieu, le canal alimentaire, qui est de la texture la plus mince, est terminé par un anneau musculeux très-solide, qui fait que rien ne s'évacue par les voies postérieures de l'animal avant que la dernière portion intestinale n'ait été fortement stimulée par le poids ou par l'âcreté des matières excrémentitielles.

Cette disposition anatomique, observée par Durondeau, jette du jour sur une maladie particulière des sangsues, sur laquelle M. Vauquelin a appelé l'attention. Ces animaux sont si voraces, que, lorsqu'on leur présente des caillots de sang pour les pêcher, ils s'en gorgent avec avidité. Leur corps acquiert aussi un plus grand volume; ce qui fait qu'ils sont d'un meilleur débit. Mais le sang ainsi avalé par les sangsues se coagule dans leurs intestins, sans qu'elles puissent le digérer. On remarque alors qu'elles deviennent noueuses, et qu'elles périssent, en quelque sorte, par indigestion. M. Vauquelin observe que ces sangsues occasionent même la mort de celles qui n'ont pas mangé, et qui se trouvent réunies dans le même vaisseau. On sent combien les pharmaciens doivent être attentifs sur de pareils inconvénients, lorsqu'ils font emplette de sangsues, afin de ne pas se laisser séduire par la grosseur qu'elles manifestent dans certaines circonstances.

Les sangsues habitent les eaux douces et stagnantes ; on dit que, lorsque les poissons sont contenus en grand nombre dans les étangs, elles les exterminent en leur suçant le sang ; mais cela ne doit s'entendre que de l'espèce appelée *sangsue de cheval* (*Hirudo hæmopis sanguisorba*, SAVIGNY), et non de la sangsue médicinale, qui ne s'attache jamais aux poissons pour se nourrir de leur sang. Les économistes jettent alors du sel dans l'eau pour les détruire. On rapporte que beaucoup de personnes ont avalé par mégarde de ces animaux, en étanchant leur soif, et que cet accident a été fréquemment mortel. On peut consulter à ce sujet un mémoire intéressant de Dana, inséré parmi ceux de la Société royale des Sciences de Turin. Il fait mention d'une nouvelle espèce de sangsues, communément plus petite que les sangsues ordinaires. Il rapporte qu'il les découvrit au fond des fontaines qui sont sur les Hautes-Alpes, dans les endroits les moins exposés au soleil. Les habitans de ces lieux nomment cette espèce *le sioure* ou *soure*. Ces animaux nuisent beaucoup aux hommes et aux animaux, lorsqu'ils sont avalés avec les boissons. Rien n'est plus alarmant que les symptômes qu'ils occasionnent. Il survient un sentiment d'érosion à l'estomac, des coliques atroces, des nausées continuelles, un grincement de dents, des agitations, du délire, de la fureur, des hoquets, des vomissemens, des convulsions, et la mort avant la fin du jour. Les paysans de ces contrées emploient, pour remédier à un semblable accident, du sel, de l'huile et de l'agaric. M. Larrey a souvent vu, dans le désert de l'Égypte, des soldats qui, accablés de soif, se couchaient par terre pour boire avidement une eau croupissante dans laquelle étaient de petites sangsues qu'ils avalaient ; il s'ensuivait des toux, des envies de vomir, des hémorrhagies, des douleurs de poitrine ;

et le danger de la mort survenait, si l'on n'administrerait promptement les moyens appropriés.

On trouve, dans un Recueil périodique de Médecine, une observation qui constate les accidens déterminés par une sangsue avalée. Une dame était en proie à des douleurs d'odontalgie qu'elle pouvait à peine endurer. Les gencives étaient fortement phlogosées, particulièrement à leur face interne, et le foyer de leur irritation semblait correspondre à la seconde dent molaire du côté gauche de la mâchoire. Elle crut qu'elle parviendrait à se soulager en dégorgeant le lieu enflammé, par l'application d'une sangsue. Mais à peine introduit dans la bouche, cet animal se dirigea vers le pharynx, et fut involontairement avalé par la malade, qui crut vainement pouvoir s'en délivrer à l'aide de quelques clystères. Bientôt, vive cardialgie, sentiment d'érosion, et comme de reptation dans l'intérieur de l'estomac : parfois mouvemens convulsifs dans les membres et dans les muscles de la face, etc. : fréquence et irrégularité du pouls, agitation universelle, visage pâle et décoloré. La malade paraissait frappée de terreur. Dans cette circonstance déplorable, le médecin qui fut appelé se hâta de mettre en usage un moyen qui lui fut suggéré par les expériences de Bibiéna. Il savait que les sangsues plongées dans le vin pur ne tardent pas à perdre la vie. Éclairé par ce phénomène, il ne balança pas à administrer un demi-verre d'excellent vin rouge, dont il donna quatre doses à un quart d'heure de distance l'une de l'autre. Aussitôt ces accidens terribles parurent se calmer. La quatrième dose surtout suscita un vomissement qui fit rejeter à la malade la sangsue morte et beaucoup de matières glaireuses, mêlées de quelques caillots d'un sang noirâtre. A ce remède on fit succéder un régime adoucissant ; on administra

l'eau de gruau, etc. Dans l'espace de huit jours tout fut dissipé; la malade était entièrement rétablie. J'ai cru devoir rappeler ici cette observation intéressante, qui sera utile pour tous ceux qui se livrent à la pratique de notre art.

La faculté qu'ont les sangsues de tirer le sang des animaux a déterminé l'universalité des médecins à s'en servir pour remplir ce but. On choisit de préférence les plus vives et les plus fortes, et surtout celles qui n'ont pas été déjà rassasiées. Les naturalistes ont remarqué que la digestion de ces animacules est très-lente à s'effectuer. C'est généralement un précepte de thérapeutique de les placer pendant plusieurs jours dans des vases remplis d'une eau très-pure, qu'on a soin de renouveler de douze en douze heures. Lorsqu'on ne perd pas de vue cette précaution, les sangsues s'attachent plus fortement et plus promptement à la peau. Il ne faut, dans aucun cas, boucher hermétiquement le bocal qui les renferme, quoique Durondeau ait expérimenté qu'elles vivent très-long-temps dans le vide; car il est probable qu'elles perdraient bientôt leur vigueur. Il ne faut pas non plus les accumuler en trop grand nombre dans le même vaisseau. Elles ne doivent être exposées ni à un trop grand froid ni à une trop grande chaleur. En effet, si l'on considère les sangsues dans leur eau natale, on voit qu'elles ne montent guère à sa surface avant qu'elle ne soit un peu échauffée par la chaleur du printemps ou par celle du soleil.

En voilà assez pour l'histoire naturelle des sangsues; il convient maintenant de les considérer sous le rapport de leurs avantages médicaux. Pringle fait un grand éloge de ce moyen dans son ouvrage sur les maladies des armées. Il est en effet une multitude de cas où

l'usage des sangsues est plus commode que celui de la lancette ou du bistouri. On les emploie quelquefois pour la saignée de l'artère temporale et des veines jugulaires, lorsqu'il est difficile de la pratiquer. Elles suppléent, dans d'autres cas, à des scarifications ou à des incisions qui n'ont pu être exécutées.

Stahl observe qu'un avantage particulier qui distingue les sangsues, est de pouvoir être appliquées à des endroits dont l'accès n'est pas facile aux autres moyens qu'on voudrait employer. Tel est le siège des hémorrhoides, surtout chez les personnes qui n'y ont jamais été sujettes, et qui éprouvent pour la première fois tous les symptômes précurseurs de cette affection. Comme les oppressions, les cardialgies, les spasmes, les douleurs hypocondriaques et hystériques, et les différentes maladies gouteuses sont alors le résultat d'un *molimen hémorrhoidal*, les sangsues sont le remède le plus efficace pour le dissiper, ou du moins pour le calmer. Les avantages des sangsues se déduisent à la fois, dans ce cas, et de l'expérience, et de la raison.

Les sangsues sont particulièrement utiles pour opérer les saignées locales : on les emploie dans quelques circonstances avec beaucoup d'avantage pour diminuer l'exaltation artérielle du système capillaire cérébral. M. Greinier, médecin à Eisenberg, a beaucoup insisté sur l'utilité de ces sortes d'évacuations. Il les a surtout recommandées pour la guérison de l'hydrocéphale. Mais depuis long-temps, M. Baumes, célèbre professeur de la faculté de Montpellier, avait indiqué ce moyen curatif ; toutefois il en recommande très-judicieusement l'emploi avant que la phlegmasie ait profondément atteint les vaisseaux absorbans, et surtout avant la désorganisation des parties malades.

Il existe des observations du savant chirurgien Richter, qui méritent d'être rappelées, parce qu'elles peuvent diriger les gens de l'art dans le traitement des céphalalgies. On connaît les faits recueillis par les anatomistes, sur les cadavres des individus qui, pendant toute leur vie, ont été en butte à de violentes douleurs de tête, ou qui sont morts victimes des accidens que de pareils maux entraînent. On sait qu'en pareil cas les vaisseaux qui se distribuent à la surface de l'encéphale, particulièrement la veine qui sort par le trou pariétal, sont distendus, gonflés et comme variqueux. L'apposition de quelques sangsues aux environs de ce trou, dit Richter, doit être suivie de succès. En effet, la veine dont il est ici question, qui est d'ailleurs assez considérable, communique avec le septum médian du cerveau. On ne saurait en conséquence choisir une meilleure place pour parvenir à dégorgé ce dernier organe.

Les sangsues sont utiles dans une multitude de maladies auxquelles il serait difficile de remédier par la saignée ordinaire; dans les fièvres ardentes, spécialement dans celles qui sont compliquées d'une phlegmasie véhémente, et dans les maladies qui ont pour principe et pour cause la suppression d'une hémorrhagie habituelle. Souvent elles font cesser les douleurs qui se font ressentir dans des organes aussi délicats que la vue et l'oreille, etc. L'apoplexie réclame presque toujours l'application d'un grand nombre de sangsues: on les place au col, derrière les oreilles, aux tempes, etc. On a eu occasion d'apprécier les bons effets des sangsues dans l'épilepsie des enfans, dans les palpitations qui devancent le développement des anévrismes.

Quelquefois elles font cesser à propos tous les accidens de l'hémoptysie; on les voit suspendre les vomis-

semens de sang, certains flux intestinaux, l'hématurie, la ménorrhagie; on les emploie dans une multitude de phlegmasies cutanées, telles que l'érysipèle et la couperose. Elles soulagent dans plusieurs maladies qui dépendent d'une longue et laborieuse suppression menstruelle; elles favorisent le flux hémorrhoidal, et il serait bien à désirer qu'on secouât le préjugé qui fait souvent regarder ce flux comme un événement contre nature. Cette assertion est vraie, dit le profond Stahl, dans l'opinion de ceux qui ne considèrent l'homme que dans un état de santé parfaite; mais cet état est purement idéal, et il n'est pas raisonnable d'aspirer jamais à y atteindre. Ainsi donc, si ces moyens évacuans sont bien appliqués, indépendamment du bien qu'ils produisent, ils favorisent l'effet des autres remèdes.

On a beaucoup écrit sur l'utilité des sangsues pour le traitement des hémorrhoides; et il est d'expérience que, lorsqu'elles sont appliquées sur les veines tuméfiées du rectum, elles produisent un soulagement remarquable. Aussi tous ceux qui se livrent à la pratique de l'art sont-ils d'accord pour les prescrire en semblable circonstance. Plusieurs auteurs, particulièrement Schmucker et Hildebrandt, ont disserté avec étendue sur ce point important de doctrine médicale, et ont prouvé que rien n'était plus avantageux que d'opérer une déplétion modique et graduée des tumeurs qui se développent à l'extrémité inférieure du rectum.

Il est vrai de dire que ce moyen n'est pas curatif. Les sacs hémorrhoidaux ne tardent pas à se remplir de nouveau; mais leur affaiblissement momentané permet de recourir avec avantage aux applications astringentes, à celles de l'eau froide, de la glace, etc. Les lavemens peuvent d'ailleurs être administrés avec plus de facilité.

Il n'est pas rare, comme l'a remarqué M. Hildebrandt, d'obtenir une hémorrhagie très-copieuse par le secours des sangsues, à cause du rapport intime des veines externes du rectum avec les veines internes du même intestin. On entretient cet utile écoulement en humectant les morsures avec de l'eau tiède.

Au surplus, cette doctrine des évacuations naturelles et sanguines a été présentée sous le point de vue le plus utile et le plus instructif, par plusieurs médecins modernes. Dans ce nombre, il faut particulièrement distinguer M. le professeur Lordat, auteur d'un ouvrage classique sur les hémorrhagies, qui contient les principes les plus sains et les méthodes les plus certaines. Feu M. de Montègre, observateur d'une grande sagacité, a également publié, relativement aux hémorrhoides, des règles de conduite qui ne peuvent qu'être profitables. Il fait varier ces règles, selon que ces évacuations sont locales ou constitutionnelles. On peut, selon cet auteur, chercher à guérir les premières; mais les secondes doivent être respectées, ou du moins leur cure réclamée, de la part du médecin, autant de prudence que de lumières. Dans les deux cas, les sangsues peuvent convenir; cependant l'abus ou l'emploi réitéré d'un pareil moyen peut avoir à la longue des résultats funestes. L'irritation constante qu'il entraîne fait quelquefois dégénérer le tissu des sacs hémorrhoidaux, et donne lieu à des squirrhosités incurables.

Toutes les fois qu'une fluxion inflammatoire occupe un siège très-déterminé, et qu'elle est parvenue à son plus haut degré d'élévation, les sangsues sont alors plus convenables que les saignées ordinaires. C'est ainsi qu'elles excellent dans le traitement de toutes les phlegmasies locales. Elles opèrent merveilleusement dans l'odontal-

gie, dans les douleurs sciatiques, dans les affections rhumatismales, comme je l'ai souvent expérimenté à l'hôpital Saint-Louis. Qui n'a pas entendu mentionner les heureux résultats qu'on obtient des sangsues dans les convulsions de l'enfance, produites par le travail empêché de la dentition, etc.! La pratique du professeur Alphonse Leroy lui a offert de fréquentes occasions d'observer chez les enfans les bons effets de l'application des sangsues derrière les oreilles. Mais, ainsi qu'il le remarque, on ne doit point opérer une grande déplétion, parce qu'il peut en résulter des suites fâcheuses.

Les règles que l'on prescrit communément pour l'application des sangsues sont aussi simples que faciles. Comme elles s'attachent d'autant plus aisément à la peau, qu'elles sont plus affamées, dès qu'on les a choisies, on les met à sec dans un verre pendant quelque temps, pour les rendre plus ardentes à la succion; mais quelquefois elles perdent leurs forces et leur vitalité. On excite l'avidité des sangsues en appelant le sang à la surface des tégumens par des frictions réitérées, en humectant la partie que l'on veut faire mordre avec du sang, avec du lait, ou avec de l'eau sucrée. Il est des praticiens qui prescrivent de prendre un bain avant l'application des sangsues. Ce qu'il y a de positif, c'est qu'alors elles attaquent la peau avec plus de facilité et de promptitude.

On a soin d'appliquer les sangsues sur les parties du corps qui abondent en veines très-apparences; on évite en même temps les vaisseaux trop considérables, pour ne pas donner lieu à des hémorrhagies difficiles à arrêter. On empêche enfin qu'elles ne mordent des nerfs distribués à la surface des tégumens: dès qu'une fois elles sont attachées à la peau, il faut craindre de ralentir

leur ardeur, et n'exercer sur elles aucun attouchement qui les irrite. Il est urgent de déterminer le nombre de sangsues nécessaires pour obtenir une certaine quantité de sang ; car une sangsue de grandeur ordinaire peut tirer environ une once de ce liquide.

Lorsque les sangsues sont saturées, elles tombent d'elles-mêmes ; il serait imprudent de les arracher avec violence ; car les dents pourraient rester attachées à la peau, et y occasioner des blessures difficiles à guérir. Il vaut mieux les laisser jusqu'au point où elles sont entièrement rassasiées, à moins que la faiblesse du malade ne le permette pas. D'ailleurs un peu de sel mis sur le dos de ces animaux suffit pour les faire tomber. Lorsque les sangsues ont abandonné la place qu'elles occupaient, on peut entretenir plus ou moins l'écoulement du sang, si le cas le requiert, en dirigeant la vapeur d'eau de guimauve vers la partie affectée ; dans le cas contraire, on arrête le cours du sang avec du vinaigre ou avec de l'alcool. Quelques-uns se servent d'une dissolution d'hydro-chlorate d'ammoniaque, et d'autres substances astringentes.

On a indiqué différens moyens pour procéder à l'aposition des sangsues. Pour faciliter la succion, on les contient dans un petit verre ou dans un cylindre creux, et on les assujétit vers la partie d'où l'on se propose d'extraire le sang. Certains chirurgiens ont recours à un roseau ou à une canule de métal, pour les saisir et les appliquer au lieu d'où l'on veut tirer du sang. M. Bruninghausen, professeur à Wurtzbourg, a proposé un tube de verre blanc, ouvert aux deux extrémités, qui doivent être polies avec soin. Il y ajoute un piston qui glisse aisément dans toute sa longueur. On introduit une sangsue dans le cylindre, et on applique sur la

peau l'extrémité vers laquelle on la voit ramper. Si la sangsue n'avance pas, on la pousse alors avec le piston, vers l'endroit qu'on a choisi, et qu'elle pique alors assez promptement; quelquefois elle se tourne dans le cylindre, et quitte la peau; alors on transporte le piston à l'extrémité opposée à l'endroit où l'on veut que la sangsue morde. Par le secours de cet instrument, on dirige avec certitude la sangsue vers le lieu que l'on veut dégorger. Mais tous ces moyens mécaniques sont peu usités dans l'exercice de l'art, parce qu'ils sont d'une recherche vaine, puérile et superflue. On est plus généralement dans l'usage de saisir les sangsues avec un linge, et de procéder à leur application par cet unique et simple mécanisme. C'est le conseil que donne l'auteur de la *Dissertation sur les sangsues*, contenue dans la collection des *Amœnit. acad.* de Linnæus; et telle est aussi la pratique générale que l'on suit de nos jours.

---

## ARTICLE TROISIÈME.

*Des Scarifications.*

En thérapeutique, on désigne sous le nom de *scarifications*, un procédé opératoire dont l'action a beaucoup d'analogie avec celle des sangsues, et dont les avantages ne peuvent être contestés. Ce procédé était fort en vogue chez les anciens, qui s'en servaient pour tirer des quantités considérables de sang; et Oribase en a fait un éloge exagéré. Il le recommande pour combattre l'aménorrhée, l'ophthalmie, ainsi que d'autres affections de ce genre.

Les scarifications sont fréquemment employées dans quelques parties de l'Égypte, au rapport de Prosper Alpin. Cet auteur remarque même que, pour mieux exécuter cette opération, on place des ligatures au jarret, et on appelle le sang à la surface de la peau par des frictions répétées, par des percussions ou par d'autres moyens mécaniques. Les médecins européens n'ont guère recours à ces sortes de saignées locales que pour débarrasser les parties frappées d'une inflammation violente, fixe et circonscrite. Ils l'emploient enfin dans les divers cas où un dégorgement devient nécessaire, et lorsqu'il s'est opéré une distension excessive des vaisseaux.

---

## SECTION DEUXIÈME.

*Des moyens curatifs spécialement dirigés sur les propriétés vitales de la circulation à sang rouge.*

La circulation à sang rouge est soumise à une opération très-connue sous le nom d'*artériotomie*. Cette opération, qui est décrite dans tous les ouvrages de chirurgie-pratique a été fort anciennement usitée dans l'exercice de l'art. Arétée de Cappadoce et Paul d'Égine pratiquaient la section et l'excision des artères. Galien surtout fut grand partisan de ce moyen; il en fit un heureux essai sur lui-même. Il faut lire ce que Prosper Alpin a écrit sur l'artériotomie, dans sa médecine des Égyptiens. Ambroise Paré, l'un des premiers oracles de la chirurgie française, l'employait et la recommandait dans un grand nombre de cas. Les savans recueils de Tulpius, de Schenckius, etc., contiennent des faits qui prouvent que ce moyen peut remplir des indications essentielles.

Un habile médecin qui a exploré les opinions des auteurs sur les bons effets de cette opération, observe qu'elle a été principalement employée contre la céphalée inflammatoire, quand cette affection est violente et opiniâtre. Rien n'est plus propre à faire disparaître la douleur lancinante et pongitive qui est un de ses principaux symptômes. En général, l'artériotomie convient dans les phlegmasies qui se fixent, d'une manière véhémente, sur certains organes, comme, par exemple, dans l'otalgie aiguë, qui résulte de l'afflux insolite du sang vers l'appareil auditif, dans la frénésie, dans l'épilepsie, etc. Catherwood, médecin anglais, l'a préconisée comme très-propre à combattre les phénomènes

apoplectiques. J'ai fait diviser avec un succès marqué l'artère temporale, chez une femme détenue dans l'une des salles de l'hôpital Saint-Louis, et sujette à des transports maniaques très-véhémens, qui se déclaraient par des reprises périodiques. Ceux qui président au traitement des aliénés ont souvent l'occasion d'éprouver les effets salutaires de cette opération.

On a publié, dans le Recueil périodique de la Société de Médecine de Paris, plusieurs observations qui concourent à constater les avantages de l'artériotomie. A ces faits, on peut joindre ceux qui ont été recueillis par plusieurs médecins à l'Hôtel-Dieu de Paris. On fait journellement, ainsi que je l'ai dit plus haut, des observations analogues dans les maisons destinées au traitement des aliénés. Pour mon compte, j'ai vu un maniaque qui était tourmenté depuis plusieurs mois par le délire le plus véhément. Les bains tièdes, les narcotiques de tous les genres lui avaient été inutilement prodigués. La section de l'artère temporale fut suivie du recouvrement complet de ses facultés mentales. Les élèves qui suivent mes leçons cliniques à l'hôpital Saint-Louis, ont été pareillement les témoins des succès que j'ai obtenus sur deux épileptiques, qui sont parvenus à s'affranchir de tous les accès par l'emploi réitéré de cette salutaire opération.

Si l'on a recours au raisonnement pour se rendre compte des effets que l'artériotomie peut produire sur le système entier de l'économie vivante, on doit concevoir le rôle particulier que joue le sang rouge dans le corps humain, par la propriété stimulante dont il est doué, et par la vitesse avec laquelle il s'échappe des vaisseaux qui lui sont propres, etc., son émission doit

donc être plus affaiblissante que celle du sang veineux ; en conséquence les praticiens ne doivent user de cette opération , que dans les cas extrêmes , et lorsqu'une nécessité absolue les y contraint.

Au surplus , quel que soit le mode d'évacuation qu'on adopte pour diminuer la masse du sang dans l'économie animale , si l'on veut bien approfondir les effets de cette opération , il ne faut point considérer le corps humain comme une pure machine , et les altérations auxquelles il est sujet comme des résultats fortuits qui dépendent de l'air , de la figure , de la grandeur de certains corps extérieurs ; il est nécessaire de reconnaître un principe actif qui dirige tous les mouvemens de la vie , d'étudier l'ordre et la succession de ces mouvemens , d'observer comment ils se suppléent , et l'harmonie qui résulte de leur ensemble.

Il est démontré par des faits rigoureusement étudiés , que le sang est susceptible de corruption , et que l'objet final de la contraction des vaisseaux est de garantir ce précieux liquide de toutes les altérations auxquelles le repos l'exposerait. Or , la liberté de son cours paraît dépendre d'une juste proportion entre la masse du sang et le calibre des vaisseaux. Cette juste proportion existerait toujours , si nous savions régler et déterminer nos mouvemens d'après la nature des alimens que nous prenons. Mais la plupart des hommes passent leur vie dans l'oisiveté ; la plupart sont occupés à des travaux sédentaires , par une habitude contractée dès l'enfance ; et , stimulés sans cesse par la recherche autant que par le raffinement des mets , ils prennent assez constamment une nourriture qui dépasse leur appétit et les besoins de leur corps. On assure que l'activité et la sobriété des anciens Germains , qualifiés par nous du nom de

Barbares, les rendaient exempts des maladies qui réclament l'opération de la saignée. La même observation a été faite jadis chez tous les peuples qui vivaient dans la tempérance et dans l'observation exacte des lois du régime.

S'il est vrai que notre art doive continuellement imiter la nature, il n'est pas douteux que ce ne soit dans le choix des moyens qu'elle emploie pour remédier aux effets fâcheux de la prédominance du sang. Les vomissemens spontanés, les sueurs, les diarrhées, ont indiqué aux médecins le besoin des diaphorétiques, des purgatifs et des vomitifs, etc. Pourquoi balancerait-on de suppléer aux hémorrhagies naturelles par une évacuation artificielle du liquide sanguin? Nous avons eu occasion de donner nos soins à un homme sexagénaire enclin à des vertiges, qui ne devait la longue carrière qu'il avait fournie, qu'à l'opération de la saignée qu'il se faisait pratiquer régulièrement tous les mois.

La prédominance du système sanguin est plus que démontrée par les évacuations qui s'effectuent journellement par les divers organes de l'économie animale. On comprend parmi ces évacuations, non-seulement les menstrues, les lochies, etc., mais encore les hémorrhagies nasales, celles du poumon, le pissement de sang, les hémorroïdes, etc. La physiologie apprend que chacune de ces évacuations est spécialement affectée à une certaine époque de la vie, et qu'elle est sujette à des retours périodiques. L'expérience montre aussi qu'elle est plus ou moins avantageuse, selon l'organe excrétoire par lequel elle s'opère.

La secte des méthodiques avait senti la nécessité de diminuer la quantité du sang dans le commencement

des maladies. C'était l'objet de cette abstinence rigide qu'on faisait observer durant les trois premiers jours; car la diète peut remplacer la saignée, parce que, dans ce cas, le sang chassé du corps par les émonctoires de la transpiration et des urines, n'est point remplacé par un nouveau chyle; mais la saignée est un remède plus prompt, plus simple, et sujet à moins d'inconvéniens. Cependant il importe de se souvenir qu'elle ne doit être employée que comme un supplément aux évacuations que réclame le besoin du corps, et lorsque la nature se trouve en défaut.

Ce sont les hémorrhagies spontanées par des organes différens, selon les divers âges, qui avaient donné aux anciens l'idée de la saignée. Cette pratique simple et raisonnable trouva néanmoins des contradicteurs. Érasistrate fut un des plus opiniâtres, comme on peut en juger par la manière dont Galien le combat. On voit encore aujourd'hui une nation très-étendue proscrire cette opération; mais on peut lui opposer la pratique constante et universelle de plusieurs peuples très-nombreux qui font usage de la saignée, tels sont les Africains et les Européens. Les Chinois semblent en cela avoir suivi Érasistrate, comme ils ont imité Hérophile dans la distinction du pouls. Mais on sait que, chez ce peuple, les connaissances médicales n'ont fait, depuis un temps immémorial, aucune acquisition nouvelle. Il semble que l'esprit humain y soit immuablement arrêté dans sa marche, et que toutes les idées qui en émanent y soient à jamais condamnées à un état de stagnation et de repos.

Je termine ici tous les détails dont ce premier volume devait offrir l'exposition. On a pu déjà se convaincre que mon but constant, dans mes leçons de thérapéu-

tique, a été de montrer aux élèves les liens nécessaires qui unissent la matière médicale à la physiologie et à la pathologie : en effet, ces deux dernières sciences expliquent, pour ainsi dire, de concert, et les phénomènes organiques qui conservent les fonctions du corps humain, et les causes diverses qui nuisent à leur harmonie, aussi bien que les symptômes qui en décèlent les différentes altérations. Un semblable rapprochement était d'autant plus avantageux, que dans les maladies auxquelles les propriétés vitales peuvent remédier par leur énergie, les moyens de l'art sont à peu près superflus, tandis qu'elles se prêtent au moindre secours étranger, si elles sont réellement en défaut. Est-il besoin de répéter encore que la nature seule prépare la guérison, et lui donne la mesure qui lui convient ; qu'elle se joue des moyens artificiels qu'on veut employer pour la contraindre, et que, selon la pensée de Stahl, elle résiste sans cesse, quand on veut lui imprimer des mouvemens irréguliers et désordonnés ?

FIN DU TOME PREMIER.





