

## MATIÈRES SOUMISES A L'ACTION DES DISSOLVANTS.

Avant de terminer ces généralités sur la solution considérée au point de vue de la pharmacie, nous donnerons une énumération rapide des différents groupes de principes immédiats renfermés dans les matières organisées, en indiquant brièvement l'influence qu'ils subissent au contact des véhicules usités par la thérapeutique.

1° Acides végétaux ; ils sont généralement solubles dans l'eau et dans l'alcool ;

2° Alcaloïdes ; les bases organiques sont engagées dans des combinaisons salines que l'eau et l'alcool sont presque toujours aptes à dissoudre ; un grand nombre de ces sels naturels se dissolvent à la fois dans l'eau et dans l'alcool, ceux qui échappent à l'action dissolvante de l'eau, entrent souvent en dissolution dans l'alcool ;

3° Matières résineuses, et huiles essentielles, ces principes immédiats sont, en général, extrêmement peu solubles dans l'eau, mais ils se dissolvent dans l'alcool, dans les éthers, les huiles fixes ou volatiles ;

4° Huiles et corps gras, mélanges de glycérides dont l'éther et quelques essences sont les seuls dissolvants employés en pharmacie ; il importe de remarquer que les huiles se dissolvent et se mélangent en toutes proportions ;

5° Sucre de canne (*saccharose*), il est soluble dans l'eau et dans l'alcool dilué ; la *glucose* et la *lévulose*, l'eau et l'alcool faible les dissolvent également bien ;

6° Gommés ; quelques espèces sont entièrement solubles dans l'eau froide, d'autres s'hydratent et se gonflent, dans les mêmes conditions ; l'alcool, l'éther et les huiles refusent de dissoudre toutes les variétés de gommés ;

7° Amidon ou fécule, principe immédiat dont la diffusion dans les parenchymes végétaux est générale, il ne peut se dissoudre que par l'action prolongée de l'eau bouillante ; il est insoluble dans tous les autres véhicules neutres. Nous aurons occasion de revenir sur les caractères spéciaux de ses solutions ;

8° Extractif, tannin, combinaisons solubles dans l'eau et dans l'alcool aqueux, mais insolubles dans l'alcool absolu et dans l'éther ;

9° Matières albuminoïdes d'origine végétale et animale, tantôt so-

lubles, tantôt insolubles dans l'eau, mais complètement insolubles dans les autres véhicules neutres usités en pharmacie ;

10° Tissu cellulaire des animaux et matières gélatigènes, substances azotées qui se transforment par une ébullition prolongée en gélatine, laquelle est soluble dans l'eau et insoluble dans les autres véhicules ;

11° Cellulose, hydrate de carbone constituant la charpente solide des végétaux, est complètement insoluble dans tous les liquides neutres employés en pharmacie comme agents de dissolution.

Dans les applications que l'on fera de ces données générales à la solubilité des divers principes associés dans une matière organisée, on ne devra jamais perdre de vue qu'il ne faut pas juger d'une manière absolue de la présence d'une substance au sein d'un liquide, d'après sa solubilité propre dans ce liquide. Les principes immédiats des végétaux, ou leurs combinaisons, exercent souvent les uns sur les autres des réactions encore peu connues, en vertu desquelles certaines matières insolubles se dissolvent en proportion appréciable. Inversement, nous trouverons des substances qui, épuisées par les véhicules les mieux choisis, contiennent encore dans leur résidu des principes qui auraient dû se dissoudre, et qui ont été retenus par l'action des autres éléments auxquels ils étaient associés.

Les solutions médicamenteuses se classent d'une façon simple, au point de vue pharmacologique, d'après la nature du véhicule liquide qui sert à les obtenir ; on a ainsi les séries suivantes :

Dissolutions obtenues au moyen de l'eau,  
de l'alcool,  
de l'éther,  
du vin,  
du vinaigre,  
de la bière,  
des huiles et des corps gras,  
de la glycérine,  
des huiles essentielles.

## SOLUTIONS PAR L'EAU.

(Hydrolés.)

L'eau est un véhicule inaltérable par l'ébullition et assez commun pour que sa déperdition n'ait aucune importance ; en conséquence, dans l'examen des solutions aqueuses, l'emploi de la chaleur est su-

bordonné à la nature des matières sur lesquelles on doit agir, tandis que son influence sur le liquide peut être entièrement négligée.

Les matières que l'eau est capable d'enlever aux substances végétales et animales sont très-nombreuses; ce sont les sucres, la gomme, l'albumine, l'extractif, le tannin. A l'aide de la chaleur, l'eau transforme le tissu cellulaire des animaux en gélatine; elle désagrège l'amidon et le rend soluble; elle est sans action sur les huiles, les résines; elle dissout généralement des traces de quelques huiles essentielles. Mais, de la solubilité propre d'une substance, on ne peut pas conclure avec rigueur à sa présence dans une solution obtenue par l'eau, car il arrive souvent, comme nous l'avons dit, que l'existence d'autres principes change la solubilité de certains corps. C'est ainsi qu'on peut s'expliquer la proportion assez forte de quelques résines dans des solutions aqueuses.

Par l'action de l'eau sur diverses bases médicamenteuses, on obtient les formes pharmaceutiques suivantes :

Tisanes,  
Apozèmes,  
Bouillons,

Mucilages,  
Émulsions.

**TISANES.** — Les tisanes sont des boissons préparées au moyen d'une certaine quantité d'eau, dans laquelle on fait dissoudre quelques principes médicamenteux. Comme elles sont destinées à servir de boisson habituelle aux malades, elles sont peu chargées afin d'être facilement tolérées. Souvent on les rend plus agréables ou plus actives, en y ajoutant du sucre, du miel, un sirop simple ou composé.

**APOZÈMES.** — On réserve le nom d'apozèmes à des solutions aqueuses qui diffèrent des tisanes en ce qu'elles contiennent une plus forte proportion de principes médicamenteux. Les apozèmes, en raison tantôt de leur activité, tantôt de leur saveur repoussante, ne servent jamais de boisson ordinaire aux malades. Ce sont, de même que les tisanes, des préparations magistrales, quant à leur conservation, et souvent officinales, par la fixité de leurs formules.

Comme le plus grand nombre des tisanes et des apozèmes est préparé à l'aide de substances qui cèdent à l'eau des matières extractives, nous en traiterons d'une manière générale au chapitre **EXTRACTIF**.

**BOUILLONS.** — Les bouillons sont, au point de vue pharmaceutique, de véritables apozèmes dont la base est constituée par la chair des animaux.

Leur composition est compliquée et variable avec les diverses sortes de chairs qui entrent dans leur préparation. Dans un grand nombre de cas, l'addition de substances végétales contribue à augmenter la sapidité de ces solutions. (*Voyez* CHAIR MUSCULAIRE.)

**MUCILAGES.** — On nomme mucilages des médicaments aqueux, liquides ou demi-liquides, visqueux, coulant difficilement. Ils doivent leur consistance à diverses variétés de matières gommeuses. (*Voyez* GOMMES.)

**ÉMULSIONS.** — Les émulsions sont des liquides d'une apparence laiteuse dont la composition et, par suite, les propriétés peuvent être très-différentes. Le nom d'émulsion convient de préférence aux liquides lactescents qui se préparent en broyant, puis en délayant dans l'eau des semences oléagineuses. La liqueur renferme généralement en solution de l'albumine végétale, de la caséine, un peu de gomme et de matière sucrée et, en suspension, une huile fixe extrêmement divisée qui lui donne son aspect spécial.

Un jaune d'œuf délayé dans l'eau donne un liquide tout à fait analogue à l'émulsion des semences; c'est également un corps gras oléagineux, en globules très-petits, nageant au milieu d'une solution aqueuse de matières albuminoïdes.

On prépare quelquefois de fausses émulsions, en délayant des huiles volatiles, des résines, des gommés-résines dans l'eau, à l'aide d'un mucilage ou d'un jaune d'œuf.

Les émulsions artificielles sont souvent encore composées de gomme, d'huile et de sirop. (*Voyez*, pour leur préparation, les articles **HUILES**, **RÉSINES** et **HUILES ESSENTIELLES**.)

## SOLUTIONS PAR L'ALCOOL.

(Alcoolés.)

L'alcool est un liquide incolore, doué d'une odeur vive et aromatique, d'une saveur âcre et brûlante. C'est le premier type connu d'une des classes de combinaisons les plus importantes et les plus nombreuses de la chimie; sa composition est représentée par la formule  $C^2H^6O^2$ . Les alchimistes arabes Geber et Rhazès ont certainement eu des notions vagues sur le produit inflammable que l'on retire du vin par la distillation; mais c'est à Arnauld de Villeneuve, qui habitait Montpellier vers 1500, que l'on attribue généralement la découverte de l'alcool. Raymond Lulle paraît l'avoir purifié au moyen de distillations répétées sur le carbonate de potasse.

L'alcool possède une densité de 0,8095 à 0°; de 0,7959 à + 15°,5; de 0,7920 à + 20°. (H. Kopp.) Il bout à 78,41 sous la pression normale. Quand il contient de l'eau, la température d'ébullition s'élève d'autant plus qu'il est plus étendu d'eau. Les vapeurs qui se produisent alors sont un mélange de vapeurs aqueuses et de vapeurs alcooliques; dans une opération portant sur une masse assez considérable de liquide mixte, on observe que la proportion relative de ces dernières va sans cesse en diminuant, et que la température du mélange croît à mesure que l'ébullition continue.

Parmi les nombreuses substances que dissout l'alcool, nous citons: le phosphore, le soufre, l'iode, les résines, les huiles volatiles, la presque totalité des acides, le tannin, les alcalis végétaux et leurs combinaisons salines, la glucose, la lévulose. Ce véhicule ne dissout ni la gomme, ni l'amidon, ni l'albumine. Les corps gras, sauf quelques rares exceptions, sont peu solubles dans l'alcool, surtout à la température ordinaire.

Du reste la quantité d'eau qui est mêlée à l'alcool influe puissamment sur ses propriétés dissolvantes; c'est ainsi que l'alcool étendu dissout le sucre de canne, les matières extractives et les gommés-résines.

La première condition à remplir, quand on veut préparer pour la pharmacie des solutions alcooliques, est de déterminer la pureté de l'alcool dont on va se servir, et son degré de concentration. L'alcool du commerce contient toujours quelques matières étrangères qui proviennent, soit des substances qui ont servi à sa préparation industrielle, soit du peu de soin qui a été apporté à celle-ci, soit des principes qu'il a dissous pendant sa conservation.

L'alcool de vin a une saveur franche et pure, et on doit le préférer pour l'usage de la médecine. Celui qui résulte de la distillation des produits fermentés tirés de la pomme de terre, des céréales, des betteraves, a une saveur et une odeur souvent désagréables, qu'il doit à divers principes volatils qui se développent pendant la fermentation. L'alcool ne doit être accepté par le pharmacien que si, par son mélange avec l'eau distillée, il donne une liqueur transparente, et si cette liqueur ne dénote aucun goût étranger, ni aucune odeur infecte.

L'alcool du commerce, avant de servir d'agent de dissolution pour les préparations pharmaceutiques, doit être soumis à une nouvelle distillation. Celle-ci s'exécute dans le bain-marie d'un alambic, et elle débarrasse l'alcool des matières fixes qu'il peut contenir. Cette opération n'augmente pas nécessairement sa spirituosité; mais on peut,

en fractionnant les produits, recueillir de l'alcool à différents degrés de concentration.

Cet alcool rectifié par simple distillation est le seul dont on puisse se servir pour la préparation des liqueurs suaves.

Pour se procurer de l'alcool très-concentré, on distille l'alcool de l'industrie avec des corps qui, pour être propres à cet usage, doivent joindre à la condition d'une affinité assez grande pour l'eau, celle de ne pouvoir faire éprouver aucune altération à l'alcool; le sulfate de soude effleuri, l'acétate de potasse, le chlorure de calcium, le carbonate de potasse, la chaux, peuvent être employés pour atteindre ce but. Le sulfate de soude a une action déshydratante trop faible pour qu'il y ait avantage à s'en servir; l'acétate de potasse, pour la même cause, n'est pas très-convenable; quant au chlorure de calcium, il a le grave inconvénient d'amener la perte d'une assez forte quantité d'alcool, qu'il retient en combinaison, et que l'on ne peut isoler qu'en ajoutant de l'eau au résidu, et en distillant de nouveau.

La chaux vive fait perdre beaucoup d'alcool, non pas qu'elle le retienne en combinaison, mais parce qu'elle forme, en s'hydratant, une masse pulvérulente très-volumineuse que la chaleur pénètre difficilement, et que l'on parvient avec peine à dépouiller complètement de l'alcool qu'elle condense. La chaux, du reste, s'empare de l'eau avec une grande énergie; une quantité suffisante de cet oxyde; suffit pour amener, par une seule distillation, l'alcool du commerce à l'état d'alcool absolu.

Le carbonate de potasse est, de toutes les matières successivement essayées par Soubeiran, celle qui lui a donné les résultats les plus avantageux. Ce savant emploie, par litre d'alcool du commerce à 86<sup>centes.</sup>, 100 grammes de carbonate de potasse parfaitement sec; il laisse digérer le mélange dans le bain-marie d'un alambic, à une douce chaleur, pendant deux jours, en ayant soin d'agiter de temps en temps; puis il distille au bain-marie, il retire tout l'alcool qui passe, celui-ci marque 94<sup>centes.</sup> L'on ne doit redouter aucune altération de l'alcool; le sel alcalin n'étant ni caustique comme l'hydrate de potasse, ni soluble dans le liquide, son action se borne à prendre l'eau. Soubeiran a observé que le carbonate de potasse, même en forte proportion, ne peut pas amener l'alcool au-dessus de 94<sup>centes.</sup> à 95<sup>centes.</sup>; il est probable qu'on atteint une limite où l'affinité de l'alcool pour l'eau et celle du composé alcalin se contrebalancent. L'alcool est alors voisin d'une combinaison de trois proportions d'alcool et d'une proportion d'eau, laquelle constituerait l'alcool à 95<sup>centes.</sup>

L'alcool à 94<sup>centes.</sup> suffit aux besoins de la pharmacie ; cependant si l'on veut le transformer en alcool absolu, il faut opérer par l'une des deux méthodes suivantes :

1<sup>o</sup> Amener l'alcool à 97<sup>centes.</sup>, en le distillant avec 100 grammes, par litre, de chlorure de calcium fondu, ou en le laissant digérer sur 150 grammes de chaux vive en poudre, par litre ; le distiller avec lenteur sur 250 grammes de chaux vive pulvérisée, par litre d'alcool. Toutefois, la rectification devra être faite seulement après que le contact de la chaux et de l'alcool aura été entretenu pendant deux à trois jours dans un lieu chaud.

2<sup>o</sup> Ajouter à l'alcool marquant 94<sup>centes.</sup>, 500 grammes par litre de chaux vive pulvérisée ; laisser en contact pendant deux ou trois jours à l'étuve, et distiller très-lentement. On essaye d'ailleurs les produits à mesure qu'ils s'écoulent, pour s'assurer qu'ils marquent 100<sup>centes.</sup> à l'alcoomètre centésimal de Gay-Lussac. Si les derniers produits n'atteignent pas ce titre, on les recueille à part.

La chaux, dans ces opérations, ne modifie pas la saveur de l'alcool ; cette altération ne se produit que si l'alcool sur lequel on fait agir la chaux n'a pas été déjà rectifié, elle n'est pas à craindre, après une première rectification opérée sur le carbonate alcalin.

On emploie encore en médecine un alcool faible du commerce, qui est connu sous le nom d'eau-de-vie ; il marque de 42<sup>centes.</sup> à 65<sup>centes.</sup>. L'eau-de-vie qui provient de la distillation du vin a une saveur franche et agréable ; mais les falsificateurs fabriquent ce produit de toute pièce, en coupant les esprits du commerce avec de l'eau, et les colorant avec du caramel. Ces industriels cherchent, par différents moyens, à donner au mélange la saveur propre à l'eau-de-vie vraie ; souvent ils y ajoutent des matières âcres, pour lui fournir du montant et faire croire à la présence d'une forte proportion d'esprit. L'évaporation de l'alcool, qui laisse, comme résidu, la matière âcre, fait aisément reconnaître la fraude ; le goûter est le meilleur moyen de distinguer les autres falsifications. Berzélius conseille d'examiner si l'extrait résultant de l'évaporation précipite les sels ferriques en vert. Cette réaction appartient, en effet, à la véritable eau-de-vie, qui dissout le tannin des tonneaux de chêne, dans lesquels on l'a conservée, et il ne se retrouve pas quand la coloration est due au caramel. Mais on conçoit qu'il est facile de donner ce caractère à l'eau-de-vie colorée artificiellement ; ce mode d'essai est donc insuffisant. (Voyez, pour la détermination du degré alcoométrique, le chapitre consacré aux DENSITÉS et à l'ALCOOMÈTRE CENTÉSIMAL.)

## Teintures alcooliques.

Les teintures alcooliques sont des solutions destinées à l'usage médical, elles sont obtenues par l'action de l'alcool sur différentes bases médicamenteuses.

L'alcool, dans ces préparations, agit en même temps comme dissolvant et comme conservateur, il n'altère en rien la qualité des produits qu'il dissout ; aussi ce genre de médicament est-il justement apprécié. Les teintures alcooliques fournissent au médecin des dissolutions concentrées, toujours prêtes et faites suivant des doses fixes et déterminées. Cette forme pharmaceutique n'est pas applicable aux substances qui empruntent leurs propriétés aux principes gommeux, car ceux-ci ne se dissolvent pas dans l'alcool. On s'en sert pour quelques matières résineuses et pour celles qui sont chargées de résine et d'huile essentielle ; mais le plus grand nombre des substances qui servent de base aux teintures alcooliques doivent leurs propriétés à de la matière extractive, ou à un mélange de matière extractive et de divers principes plus ou moins solubles dans l'alcool. En conséquence, nous renverrons l'étude des teintures à l'article EXTRACTIF.

On a donné le nom particulier d'alcoolatures à des teintures alcooliques préparées au moyen des plantes fraîches.

## SOLUTIONS PAR L'ÉTHÉR.

(Éthérolés.)

## Teintures éthérées.

Dans la préparation des teintures alcooliques, on ne fait jamais usage d'alcool absolu, de même pour l'obtention des teintures éthérées, on ne se sert pas d'éther sulfurique pur. Le véhicule de ces solutions médicamenteuses est un liquide formé d'éther, d'alcool et d'eau, marquant au densimètre 0,76 (56° Baumé). Le mélange possédant cette densité n'ayant pas toujours la même composition, il importe, pour préciser ce qu'on doit entendre par éther officinal, d'ajouter que ce liquide s'obtient par l'addition de 28 parties d'alcool marquant 90<sup>centes.</sup> à 72 parties d'éther pur. Il s'agit de volumes mesurés à la température de + 15°. (Regnauld et Adrian.) Nous reviendrons sur

cette question lorsque nous traiterons ultérieurement de la préparation et de la purification de l'éther sulfurique.

Les teintures éthérées se préparent par simple solution, quand la base médicamenteuse est entièrement soluble dans l'éther, comme : le camphre, le phosphore, le chlorure de fer.

On prépare par macération celles qui ont pour base une matière en grande partie soluble dans l'éther. Ex. : baume de Tolu, ambre, castoréum, musc; toutes les autres sont obtenues par lixiviation dans l'appareil à déplacement. Cette méthode a le grand avantage de ne laisser perdre qu'une faible portion de l'éther qui sert à la préparation; elle permet de recueillir tout le produit, car l'eau déplace l'éther sans qu'il y ait mélange sensible des deux liquides. L'épuisement incomplet de la matière par lixiviation n'est pas ici un argument de grande valeur, car, lorsqu'on vient à soumettre à la pression le marc d'une teinture éthérée faite par macération, une partie de l'éther, à cause de son extrême volatilité, se vaporise, et la teinture se concentre. La concentration variable que la teinture peut éprouver, dans ce dernier cas, a des inconvénients aussi grands que ceux qui peuvent résulter d'un épuisement imparfait de la matière végétale ou animale.

Les principes immédiats d'origine organique que l'éther dissout le mieux sont : les corps gras, certaines huiles essentielles, plusieurs matières résineuses, la chlorophylle, etc. Il faut noter que l'éther pur ne dissout qu'un nombre limité d'alcaloïdes médicinaux, et qu'il est sans action sur la plupart de leurs combinaisons salines; mais l'éther officinal, par la forte proportion d'alcool qu'il renferme, exerce une influence dissolvante incontestable sur tous ces matériaux. La même observation s'applique au principe actif contenu dans les feuilles de la digitale.

Les teintures éthérées le plus habituellement employées sont celles de digitale, de ciguë, de belladone, de jusquiame, d'aconit, de castoréum, etc.

#### SOLUTIONS PAR LES LIQUEURS VINEUSES.

Nous comprendrons parmi les solutions d'origine vineuse les vins médicinaux, les bières médicinales, les vinaigres médicinaux.

##### Vins médicinaux (*OEnolés*).

On nomme *vin médicinal* un vin quelconque contenant en dissolution un ou plusieurs principes médicamenteux.

Les vins ont, de même que les teintures alcooliques, l'avantage de présenter au médecin des solutions médicamenteuses préparées à l'avance, et titrées. Comme les vins médicinaux sont moins chargés de principes actifs que les teintures, et que, par conséquent, on les emploie à plus haute dose, l'action thérapeutique propre au vin se fait toujours sentir.

Le vin, de même que l'alcool, est un dissolvant variable, suivant qu'on le choisit plus ou moins spiritueux.

La plus grande partie des substances qui servent à la préparation des vins médicinaux, doivent la totalité ou une partie de leurs propriétés à de la matière extractive; nous renvoyons leur étude au chapitre EXTRACTIF.

##### Bières médicamenteuses (*Brutolés*).

On désigne ainsi la bière chargée de principes médicamenteux.

La bière agit principalement sur les corps par l'eau et l'alcool qu'elle contient. Comme ce liquide est très-altérable, les médicaments dont il est le véhicule se détériorent avec rapidité.

On n'emploie que deux bières médicinales : la bière de quinquina simple, et la bière antiscorbutique ou sapinette. Le Codex de 1866 n'a même conservé que cette dernière préparation.

##### Vinaigres médicaux (*Oxéolés*).

Ils sont constitués par du vinaigre dans lequel on a dissous des principes médicamenteux.

Quelques-uns sont préparés par macération et sont de véritables solutions très-analogues aux vins médicinaux; d'autres sont obtenus par distillation et ne contiennent que les principes volatils du vinaigre et des plantes. (*Voy. EXTRACTIF.*)

#### SOLUTIONS PAR LES CORPS GRAS.

Les solutions que l'on obtient au moyen des corps gras forment, d'après leur consistance, deux genres de médicaments, les huiles médicinales et les pommades par solution, qui ne diffèrent réellement entre eux que par la liquidité du véhiculé pour les uns, et par sa solidité pour les autres.

Les substances végétales que les corps gras peuvent dissoudre sont les matières grasses et résineuses, les huiles essentielles, la chloro-

phylle, et peut-être les principes actifs de quelques plantes telles que la ciguë et les solanées vireuses.

Les huiles médicinales résultent de la dissolution dans l'huile de différents composés médicamenteux.

Les pommades par solution s'obtiennent aussi en faisant dissoudre dans une graisse, mise en fusion par la chaleur, certaines combinaisons extraites des substances végétales ou animales; la solution une fois obtenue, le corps gras reprend généralement la consistance qui lui est propre. (*Voy. CORPS GRAS.*)

#### SOLUTIONS PAR LA GLYCÉRINE.

(Glycérés, Glycérolés, Glycérats.)

Depuis 1854, la glycérine est devenue en France un des véhicules usuels de la pharmacie, grâce à l'initiative de M. Cap. Les solutions médicinales obtenues au moyen de la glycérine sont nombreuses, car le pouvoir dissolvant de ce liquide s'applique aux corps les plus variés par leur nature, leur composition et leur origine.

M. Cap a donné le nom de *glycérolés* aux solutions préparées avec la glycérine, et celui de *glycérat* à une sorte d'empois résultant de l'action de la glycérine hydratée sur l'amidon, à une température suffisamment élevée. Le glycérat, par sa consistance, peut servir d'excipient à des matières solubles ou insolubles et devenir la base de plusieurs glycérats composés. Le Codex de 1866 a réuni toutes les préparations dont la glycérine est le véhicule sous le nom unique de *Glycérés*. Nous reviendrons sur cette nouvelle classe de médicaments à propos des *CORPS GRAS* et à la suite des *HUILES MÉDICINALES*.

#### SOLUTIONS PAR LES HUILES ESSENTIELLES.

Le nom de *Myrolés* a été proposé par Henry et Guibourt pour désigner les solutions pharmaceutiques obtenues au moyen des huiles essentielles. On n'emploie plus aujourd'hui qu'une de ces préparations, c'est la solution de soufre dans l'essence d'anis, que l'on désigne sous le nom ancien de *Baume de soufre anisé*, et qui entre dans la composition des pilules de Morton.

## TROISIÈME GROUPE

### MÉDICAMENTS PRÉPARÉS PAR DISTILLATION.

#### DE LA DISTILLATION.

La distillation est une opération au moyen de laquelle on sépare les substances volatiles des principes fixes qui leur sont associés. Elle est fondée sur la propriété que possèdent les vapeurs développées dans un vase dont les parties sont à des températures différentes, de se condenser à la surface des parois refroidies.

Les anciens distinguaient trois espèces de distillation : la distillation *per ascensum*, la distillation *per latus*, et la distillation *per descensum*. La distillation *per ascensum* n'est autre que la distillation ordinaire à l'alambic, son nom était tiré de la forme des vases dont on faisait usage. C'étaient des cucurbites surmontées de chapiteaux plus ou moins élevés, de forme très-variable, et dont la construction était fondée sur ce principe, vrai en lui-même, que les matières très-volatiles doivent seules passer dans le récipient. La manière d'arriver à ce but était défectueuse, car avec les anciens appareils inutilement compliqués, la plus grande partie des vapeurs condensées retombait dans le liquide soumis à l'action du foyer, et les distillations duraient un temps infini sans aucun avantage.

On nommait distillation *per latus* la distillation à la cornue, parce que les vapeurs sortent par le côté de l'appareil.

La distillation *per descensum* était un mode opératoire essentiellement vicieux, qui a été abandonné depuis longtemps; elle avait pour but de forcer les liqueurs à distiller de haut en bas. C'est ainsi que pour extraire l'essence de girofle, on plaçait cette substance concassée sur un diaphragme que l'on disposait vers l'orifice supérieur d'un vase en verre creux et suffisamment profond, on recouvrait le diaphragme d'une plaque métallique que l'on chauffait pour forcer l'huile essentielle à se volatiliser et à se condenser dans la partie inférieure du verre.

Actuellement la distillation s'exécute simplement à l'aide de l'alambic et de la cornue; nous traiterons successivement de ces deux mo-