

réceptif, et qu'on chauffe modérément, le succin fond, se boursoufle, dégage des vapeurs abondantes, épaisses, et il se condense dans l'allonge et dans le réceptif en longs cristaux, aiguilles d'acide succinique impur, appelés jadis *sel volatil de succin*. On l'enlève avant qu'il soit dissous et entraîné par l'huile volatile qui se produit. Cet acide est blanc, transparent, cristallisé en prismes d'une saveur acidule, âcre; il est très-soluble dans l'eau. Il est inusité aujourd'hui comme médicament; on l'a employé comme antispasmodique à la dose de 30 à 50 centigrammes.

On prend le produit de la distillation précédente, qui est composé de deux couches, l'une huileuse, supérieure, l'autre aqueuse, que l'on sépare par décantation. La dernière est connue sous le nom d'*esprit volatil de succin*; c'est une dissolution étendue d'acide succinique, d'acide acétique et de produits pyrogénés; on l'a employé comme antispasmodique. Le liquide surnageant est connu sous le nom d'*huile volatile de succin*. On la rectifie, et on la conserve dans de petits flacons noirs bien fermés. Ce n'est pas une huile volatile, mais bien un mélange de beaucoup de produits pyrogénés volatils qui se rapprochent d'ailleurs des huiles volatiles par plusieurs propriétés. L'huile volatile de succin est très-énergique; on l'administre à la dose de 4 à 6 gouttes dans les affections spasmodiques. On l'emploie en frictions dans les douleurs rhumatismales.

On connaît, sous le nom de *succinate d'ammoniaque impur* (liqueur de corne de cerf succinée), un produit qui s'obtient en saturant l'*esprit volatil de corne de cerf* par l'acide succinique, filtrant pour séparer une portion d'huile empyreumatique, et conservant le produit à l'abri de la lumière (antispasmodique).

**HUILE VOLATILE DE CORNE DE CERF** (produits de la distillation de la corne de cerf). — On divise en petits fragments de la corne de cerf; on en remplit presque entièrement une cornue de grès lutée; on y adapte une allonge et un ballon; on chauffe doucement. Il passe d'abord un liquide aqueux, que l'on rejette; on chauffe ensuite graduellement la cornue au rouge, en refroidissant l'allonge et le ballon. On obtient ainsi trois produits: 1° le sel volatil de corne de cerf; 2° l'*esprit volatil de corne de cerf*; 3° l'*huile volatile*. On la rectifie dans une cornue de verre munie d'un réceptif. On ne recueille environ que le quart du poids de l'huile. Ce produit, presque incolore, doit être conservé dans des flacons bouchés à l'émeri que l'on dépose à l'abri de la lumière. Elle se colore assez rapidement; elle est composée d'un grand nombre de produits pyrogénés volatils. Elle a été employée à l'extérieur comme résolutive et fortifiante; elle possède les propriétés de l'huile animale de Dippel, dont nous allons parler.

**HUILE ANIMALE DE DIPPEL** (*huile empyreumatique*). — On l'ob-

tient en distillant à feu nu les matières animales. Elle est analogue à l'huile volatile de corne de cerf. Comme elle, on la purifie par plusieurs rectifications; elle est d'une odeur très-fétide, d'une saveur âcre et très-désagréable. A hautes doses, c'est un poison très-actif; à très-petites doses, on l'a employée comme antispasmodique. On la vantait surtout dans l'épilepsie. C'est un anthelminthique assuré, mais trop désagréable pour être communément prescrit. On la donnait à la dose de 5 à 10 gouttes dans une potion appropriée.

**NAPhte** (*huile de naphte*). — C'est un produit analogue, par ses propriétés et sa composition, à l'*eupione* (huile pyrogénée légère, insoluble dans les acides et les alcalis); il a la même composition, d'après Hes, que le gaz oléfiant. On le trouve assez abondamment en plusieurs localités, par exemple sur les bords de la mer Caspienne et en Calabre. C'est un liquide transparent, blanc, légèrement jaunâtre, d'une pesanteur spécifique de 0,83, et d'une odeur particulière et désagréable. Il est très-volatil, s'enflamme à l'approche d'un corps en ignition; il est insoluble dans l'eau, et se dissout dans l'alcool, l'éther et les huiles. On l'emploie quelquefois comme antispasmodique à la dose de 40 gouttes à 5 grammes et plus, et on le mêle à l'éther pour en masquer l'odeur insupportable. Il a été employé avec succès par M. Morétin pour combattre le choléra (voyez *Annuaire* de 1855). Le *pétrole*, mélange de carbures d'hydrogène de formule  $C_{10}H_{12}$  se trouve en France dans le département du Puy-de-Dôme et surtout dans l'Amérique du Nord (Pennsylvanie). C'est un liquide onctueux, d'un brun noirâtre, presque opaque, d'une odeur forte et désagréable, et d'une pesanteur spécifique de 0,85. On l'a employé aux mêmes usages que le précédent; mais il est abandonné.

#### MÉDICAMENTS STIMULANTS OU EXCITANTS.

On donne ce nom aux médicaments qui ont pour effet d'augmenter immédiatement et d'une manière momentanée l'énergie des fonctions vitales. A petites doses et au premier abord, leur manière d'agir se rapproche beaucoup de celles des toniques; mais si on les administre à doses plus élevées, les distinctions s'établissent facilement; l'action des toniques n'est qu'augmentée; de locale, elle peut devenir générale sans produire d'accidents remarquables; les stimulants, au contraire, réagissent énergiquement sur le système nerveux, et peuvent produire, ou des spasmes cloniques, ou l'ivresse. L'action des toniques administrés à dose modérée ne se manifeste qu'à la longue, et persiste longtemps; celle des stimulants est immédiate et ne dure pas. — Lorsqu'on administre des médicaments excitants, on doit distinguer avec soin quatre effets principaux: 1° l'action locale; 2° l'action sympathique; 3° l'absorption; 4° l'élimination.

Aussitôt qu'un médicament excitant est mis en contact avec la muqueuse gastro-intestinale, il y détermine immédiatement une sensation de chaleur plus ou moins vive; il réveille l'activité de l'appareil digestif. Les médicaments qui entrent dans cette classe sont assez généralement facilement absorbés: les contractions du cœur deviennent alors plus fréquentes, la respiration s'accélère, la chaleur animale augmente, la circulation capillaire devient plus active, les yeux brillent; toutes les fonctions animales sont stimulées, et cette stimulation peut être portée à un si haut degré, qu'il en résulte tous les symptômes d'une fièvre inflammatoire. — Il arrive souvent que certaines parties du système nerveux éprouvent une excitation toute particulière; cet effet peut dépendre, ou de l'action directe du stimulant sur cette partie du système nerveux, ou d'une influence sympathique. L'économie se débarrasse par toutes ses voies d'élimination de cet agent excitateur; et suivant que c'est tel ou tel organe qui est chargé de cette fonction, il est excité d'une manière toute particulière, et le produit de sa sécrétion se trouve ordinairement augmenté. Cette action secondaire des médicaments stimulants a permis aux auteurs de les diviser en deux grandes sections: 1° *stimulants généraux*, ceux qui agissent sur toute l'économie, et qui n'augmentent pas d'une manière très-remarquable les fonctions d'un organe d'élimination en particulier; 2° *stimulants spéciaux*, ceux qui agissent particulièrement sur un organe ou sur un appareil. On distingue ceux qui agissent sur le système rénal, ou les *diurétiques*; ceux qui portent leur action sur le système cutané, les *sudorifiques* et les *diaphorétiques*; ceux qui agissent spécialement sur l'appareil génital, les *emménagogues* et les *aphrodisiaques*; ceux qui stimulent spécialement la membrane pulmonaire, les *expectorants* et les *incisifs*; ceux qui excitent la membrane pituitaire, ou *sternutatoires*; les stimulants spéciaux des glandes salivaires, ou les *sialagogues*; et enfin les médicaments excitants qui agissent spécialement sur certaines glandes et sur l'absorption en général, les *altérants*.

Je suis loin d'admettre aujourd'hui ces diverses sections comme étant sous la dépendance des stimulants; en effet, les diurétiques et les altérants doivent être complètement séparés pour entrer dans la grande division des contro-stimulants, comme le veulent les médecins italiens, ou plutôt pour former des classes à part, qui sont parfaitement distinctes.

Les médecins italiens donnent aux médicaments stimulants généraux le nom d'*hypersthénisants*; cette classe est pour eux peu nombreuse. Leur premier ordre est composé des remèdes hypersthénisants cardico-vasculaires: il comprend l'ammoniaque et le sesquicarbonate de cette base; le second, des hypersthénisants vasculo-cardiaques: on n'y trouve que l'éther; le troisième, des hypersthénisants céphaliques: cet ordre comprend les opiacés; le quatrième, les hypersthénisants rachidiens, qui comprend les alcooliques; et le cinquième enfin, les hypersthénisants gastro-entériques,

où l'on trouve les huiles essentielles, la cannelle, le girofle, la noix muscade.

Jusqu'ici, avec quelques concessions, nous pouvons nous entendre avec les médecins de l'école italienne; mais il n'en sera plus de même lorsque nous les verrons ranger dans leur innombrable classe des hyposthénisants la menthe, la camomille, la sauge, qui agissent principalement par leur huile essentielle, et cela en compagnie de l'acide cyanhydrique, des cantharides, de la digitale. Cette classification rompt, selon moi, une foule de rapports naturels, et accouple des substances qui n'ont entre elles aucune ressemblance.

#### STIMULANTS GÉNÉRAUX.

On les sous-divise en *diffusibles* et en *non diffusibles*. M. Barbier ne place dans la classe des diffusibles que les *vins*, l'*alcool* et les *éthers*. Plusieurs auteurs admettent en outre l'ammoniaque, les huiles volatiles, le safran, le musc, l'huile animale de Dippel. La plupart de ces substances se rangent dans le groupe des anesthésiques, etc. Au reste, voici les caractères qui ont été donnés comme distinctifs des diffusibles et des excitants généraux, d'après leur mode d'action sur l'économie animale. Les diffusibles développent leur puissance avec une extrême célérité; les excitants ont une action plus tardive. Les effets des premiers passent très-vite; ceux des derniers durent plus longtemps. Les diffusibles suscitent des effets sympathiques aussi remarquables que les effets de l'absorption de leurs molécules. Les phénomènes sympathiques des excitants sont moins prononcés que les phénomènes qui suivent la pénétration de leurs molécules dans le sang; les diffusibles agissent fortement sur l'encéphale: ils développent les facultés, ils mettent en jeu toutes les puissances du système nerveux; de fortes doses déterminent de plus une congestion sanguine vers le cerveau et l'état morbide que l'on nomme ivresse. Les substances excitantes n'ont pas le même mode d'action sur l'encéphale; elles ne provoquent jamais une véritable ivresse.

Les auteurs ont attribué des propriétés stimulantes à plusieurs substances fournies par le règne minéral; mais ces prétentions sont loin d'être justifiées; j'écarterai ces substances de la classe des stimulants généraux pour les ranger à côté de celles qui leur ressemblent le plus. Quoi qu'il en soit, je crois utile de les énumérer ici.

Les stimulants généraux du règne minéral indiqués par les auteurs sont les *préparations arsenicales*; — plusieurs acides minéraux, l'*acide nitrique*, — l'*acide sulfureux*, — l'*acide chlorhydrique*; — le *chlore* et les *hypochlorites*; — l'*acide carbonique* et les *eaux acidules gazeuses*. Nous devons ajouter encore à cette liste plusieurs médicaments que certains auteurs classent parmi les diffusibles, l'*ammoniaque* et le *carbonate d'ammoniaque*, — les *sels ammoniacaux*, et surtout l'*hydrochlorate* et l'*acétate d'ammoniaque*.

Le règne végétal fournit à la matière médicale un grand nombre de stimulants généraux ; nous allons les énumérer rapidement : — Le *café* ; — la *vanille* ; — le *thé* ; — plusieurs médicaments fournis par la famille des *laurinées*, et entre autres les *cannelles*, le *cassia lignea*, le *laurier d'Apollon*, la *cannelle-giroflée*, etc. ; — la *badiane* ; — l'*écorce de Winter* et la *cannelle blanche* ; — la *casca-rille* ; — la *muscade* et le *macis* ; — le *girofle* et le *piment de la Jamaïque* ; — les produits de la famille des *pipérinées* ; — les produits de la famille des *amomées* ; — le *contra-yerva* ; — les *racines d'aristoloche*, de la famille des *aristolochiées* ; — le *calamus aromaticus*. — Les produits de la famille des *crucifères* : ils jouissent de propriétés excitantes particulières, ce qui les avait fait désigner sous le nom d'*antiscorbutiques*. — Les plantes aromatiques fournies par la famille des *labiées* ; — des *corymbifères* ; — des *ombellifères*, dont nous avons déjà traité à propos des antispasmodiques. Les parties aromatiques des plantes de la famille des *aurantiacées*. Enfin arrivent les *résines*, les *térébenthines* et les *baumes*.

Si nous cherchons maintenant à considérer d'une manière générale les produits nombreux qui composent la grande classe des stimulants généraux, nous dirons que tous, pour ainsi dire, doivent leurs propriétés médicinales, ou à des huiles volatiles très-diverses, ou à des matières résineuses ; ce sont là évidemment les principes qui dominent dans toutes les parties des végétaux employés que nous avons compris dans l'énumération précédente.

Il est difficile d'indiquer dans un article général les propriétés physiologiques et les usages thérapeutiques des substances diverses comprises dans la classe des stimulants généraux : il sera plus profitable de le faire pour chacune des sections que nous comptons former dans cette grande division. Reconnaissons cependant de prime abord les faits suivants :

Les médicaments stimulants ont été préconisés sans mesure et proscrits sans raison : on est revenu généralement à un sage juste milieu ; on est moins effrayé des prétendus ravages qu'ils peuvent occasionner, mais aussi on ne les regarde plus comme des remèdes à tous les maux. Ils manifestent surtout leur puissance contre des maladies aiguës qui menacent ou qui commencent ; ils peuvent ainsi les prévenir ; mais ils sont ordinairement sans puissance contre les affections chroniques ; cependant quelques-uns d'entre eux peuvent rendre de signalés services dans ces conditions, parce qu'ils agissent comme substitutifs, exemple, les térébenthines et les balsamiques, ou parce qu'ils peuvent modifier les fonctions digestives, comme les crucifères.

#### Alcooliques.

Le groupe des médicaments alcooliques est formé par l'alcool, les eaux-de-vie diverses et les vins ; il vient en première ligne parmi

les médicaments stimulants ; il se rapproche, comme nous l'avons dit déjà, du groupe des éthers, que nous avons rangé parmi les antispasmodiques. Les alcooliques peuvent aussi bien être considérés comme des boissons alimentaires que comme des remèdes. J'exposerai à l'article *Vins* le rôle physiologique et les usages thérapeutiques de ces agents remarquables.

**ALCOOL.** — L'alcool fut découvert par Raymond Lull, professeur à Montpellier ; on l'employa d'abord seulement comme médicament. On retire l'alcool de toutes les boissons vineuses, du vin, du cidre, de la bière, de toutes les substances qui peuvent éprouver une décomposition spontanée connue sous le nom de *fermentation alcoolique*. L'alcool, tel qu'on le trouve dans le commerce, n'est pas pur ; pour l'obtenir tel, on soumet celui-ci à plusieurs opérations connues sous le nom de *rectification*.

**PRÉPARATIONS DE L'ALCOOL RECTIFIÉ.** — Distillez au bain-marie, dans un alambic ordinaire, de l'alcool de vin à 33 degrés Cartier (85° centésim.). Lorsque vous aurez recueilli environ les 2/5<sup>es</sup> de l'alcool employé, changez le récipient, et distillez ensuite jusqu'à ce que tout l'alcool ait passé. On reconnaît que l'opération est terminée lorsque l'eau de la cucurbitte entre en ébullition. La première portion recueillie, qui constitue l'alcool rectifié, doit marquer 88 à 90 degrés centésimaux. Une portion de cet alcool volatilisée dans la main ne doit laisser aucune odeur appréciable. Étendu d'eau, il doit conserver sa transparence et une odeur franche. Le deuxième produit de la distillation est moins alcoolique, d'un goût moins franc et moins pur ; cependant il peut être utilisé dans un grand nombre de préparations. Pour obtenir l'alcool pur, il faut le soumettre à une nouvelle opération.

**Préparation de l'alcool à 95 degrés.** — Alcool rectifié à 85 degrés, 3 kilogrammes ; carbonate de potasse desséché, 400 grammes. Versez l'alcool sur le carbonate de potasse, et distillez le mélange au bain-marie, après vingt-quatre heures de contact. Le produit obtenu devra marquer de 95° à 97° centésim. Il convient, lorsqu'on opère sur des quantités un peu considérables, de fractionner les produits, et de mettre de côté ceux qui n'ont pas le degré voulu. Pour avoir l'alcool absolu, on ajoute 300 grammes de chaux vive pulvérisée à 1 litre d'alcool à 95°. Après deux jours de contact à l'étuve, distillez lentement au bain-marie. L'alcool est composé d'oxygène, d'hydrogène et de carbone en proportions telles, qu'il peut être représenté par des volumes égaux de vapeur d'eau et d'hydrogène bicarboné.

**PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES.** — L'alcool est un liquide incolore, d'une odeur vive et aromatique ; quand il est pur, sa densité à 15 degrés est de 0,7947 ; il bout alors à 78°,41. Le terme