

QUEBRACHO

Nous placerons le quebracho parmi les *modérateurs réflexes*, en faisant remarquer que ce mode d'action n'est pas nettement établi. Suivant Guttman l'aspidospermine tue les animaux à sang chaud par une action sur le cœur. Il semble d'après les expériences de Ch. Eloy et Huchard que le quebracho modifie le centre respiratoire. Cette donnée nous autorise à classer provisoirement ce médicament après la pyridine.

Le quebracho est d'un usage populaire dans l'Amérique du Sud. Il a été étudié pour la première fois en Europe par Penzoldt (d'Erlangen), 1878, et bientôt après (1880) en France, par Huchard et Eloy, qui ont publié une très importante étude de ce médicament¹.

Le quebracho est constitué par l'écorce du *Quebracho blanco* (Apo-cynées), arbre originaire de la République Argentine.

Il contient plusieurs principes actifs : l'*aspidospermine* (Fraude), la *quebrachine*, l'*aspidospermatine*, l'*hydroquebrachine*, l'*aspidosamine* et la *quebrachamine*.

L'aspidospermine. $C^{22}H^{30}Az^2O^2$, cristallise en prismes déliés ou en fines aiguilles solubles dans l'alcool, la benzine et le chloroforme, peu solubles dans l'eau ; elle fournit des sels amorphes avec les acides.

Il ressort des études de Eloy et Huchard que :

1° Les principes actifs du quebracho modifient peu la sensibilité générale des mammifères ; l'aspidospermine, notamment, n'altère pas cette fonction ;

2° Dans quelques expériences, on constate l'*augmentation de l'excitabilité galvanique* du nerf phrénique, après l'administration de l'aspidospermine et de la quebrachine ;

3° La *motilité est diversement affectée*. A doses élevées, l'aspidospermine provoque des convulsions ; à doses faibles, des tremblements ; à doses massives, la paralysie rapide. Les animaux en observation sont pris d'enrouement ou d'aphonie, phénomène attribuable à la paralysie des muscles tenseurs des cordes vocales ;

4° La *circulation* n'est modifiée que par l'aspidospermine qui produit un *ralentissement* des battements du cœur, et par l'aspidospermatine qui produit son accélération ;

1. Ch. Eloy et Henri Huchard, *Arch. de phys. normale et path.*, t. VII, p. 236, 1886.

5° L'aspidospermine *accroit d'abord l'amplitude des mouvements respiratoires* dans la proportion de 1 à 5, en huit ou quinze minutes (sans en augmenter d'abord le nombre) ; puis, un moment après, elle en change le *rythme en augmentant leur fréquence*. Cette augmentation de fréquence se manifeste environ un quart d'heure après l'administration de l'aspidospermine, persiste pendant trois et même quatre heures ; elle n'est donc pas transitoire comme l'augmentation d'amplitude.

Si l'on dépasse la dose physiologique, on observe l'arythmie des mouvements respiratoires et la diminution de leur étendue, phénomène qui s'accroît jusqu'à la mort.

L'aspidospermine modifie plus énergiquement la fréquence de la respiration costale que la fréquence de la respiration abdominale ;

6° L'aspidospermine *du commerce* abaisse la température de 2 à 3 degrés dans l'espace de trente à quarante minutes ; l'aspidospermine pure l'abaisse moins ; l'aspidospermatine la fait tomber de 3 à 6 degrés et la quebrachine, de 5 à 7 degrés en dix minutes ;

7° La coloration du sang veineux est rendue rosée ou rouge groseille par l'action de ceux des principes du quebracho qui abaissent la température ;

8° Ces substances provoquent l'hypersécrétion du rein, des glandes intestinales et des salivaires.

Le quebracho est *indiqué* dans les *dyspnées d'origine fonctionnelle* (Huchard), dans l'*asthme* et dans l'*emphyseme* ; il est moins efficace chez les cardiaques et les phtisiques.

DOSIS. — *Teinture de quebracho*, 1 à 3 grammes par jour dans une potion.

Aspidospermine, 5 à 10 centigrammes par voie hypodermique, en solution de 0^{gr},30 ou 0^{gr},40 de chlorhydrate pour 10 grammes d'eau distillée (employer avec prudence).

PISCIDIA ERYTHRINA. — Le *piscidia erythrina* (Légumineuses) est un arbre de la Jamaïque, de vingt à trente pieds de hauteur. L'écorce de la racine est employée aux Antilles pour stupéfier le poisson. Elle est brune, rougeâtre à l'extérieur et exhale une odeur de laudanum.

Elle contient de la piscidine, $C^{29}H^{24}O^8$. La piscidine serait un *narcotique* (Hart) et un *modérateur réflexe*, susceptible de provoquer, à haute dose, des phénomènes tétaniques. Elle dilaterait la pupille, ralentirait le cœur, et déterminerait un abaissement de la pression sanguine, après une élévation passagère.

Elle paraît agir presque exclusivement sur les éléments gris du bulbe et du centre médullaire, et sur le système nerveux ganglionnaire.

L'étude du piscidia est rendue très difficile par ce fait que son action physiologique est presque nulle chez les animaux à sang chaud, tandis qu'elle est très intense chez les animaux à sang froid.

Usages. — Ce médicament a été proposé comme *hypnagogue* et comme *sédatif*.

Suivant Bateck, l'action hypnotique est très incertaine ; dans les cas où l'insomnie est provoquée par des douleurs, le piscidia est complètement inefficace, mais il est utile chez les *phtisiques dont l'insomnie est due aux accès convulsifs de toux*. Dujardin-Beaumetz au contraire regarde le piscidia comme un analgésique ; il l'a trouvé efficace dans des *névralgies faciales et brachiales rebelles*, et pense qu'il n'amène le sommeil que parce qu'il calme la douleur.

Doses. — Extrait fluide représentant son poids de la plante : 3 à 6 grammes ; teinture alcoolique à 1/5 : 1 à 5 grammes.

GELSEMIUM SEMPERVIRENS OU JASMIN DE VIRGINIE (Apocynées ou Jaminées). — C'est un arbuste grimpant, à fleurs jaunes, qui croît dans les terrains humides de la Virginie et de la Caroline.

Il contient un alcaloïde, la *gelsémine*, $C^{12}H^{14}AzO^2$, et de l'*acide gelsémique*.

La plupart des expérimentateurs considèrent la gelsémine comme un paralysant moteur (Rouch). Au début, les phénomènes réflexes seraient exagérés ; ils disparaîtraient plus tard. Finalement la paralysie atteindrait les plaques motrices comme le curare, et probablement les extrémités des nerfs sensitifs.

Le gelsemium produit la dilatation pupillaire (Tweedy), ralentit le cœur, abaisse la température, paralyse la respiration et tue par asphyxie.

Dujardin-Beaumetz accorde au gelsemium une action analgésique, mais reproche à ce médicament l'incertitude de ses préparations, qui crée un danger en pratique, en raison de l'énergique toxicité qu'on lui reconnaît. Il le considère d'ailleurs comme inférieur à l'aconit.

Le gelsemium est surtout employé en Amérique contre les névralgies.

On recommande de le manier avec précaution.

Doses : Teinture de racine : 0^{gr}.20 à 1 gramme par dix gouttes à la fois (préparation anglaise). — Extrait fluide, 1 à 2 ou 3 gouttes plusieurs fois par jour (préparation américaine).

ART. 5. — ANTISPASMODIQUES.

Au sens étymologique du mot, les antispasmodiques seraient des agents destinés à guérir ou à prévenir les spasmes ou contractions anormales, nuisibles ou inutiles des muscles. Les antispasmodiques agiraient alors, suivant Lauder Brunton : 1° soit en consolidant l'état de subordination dans laquelle les centres nerveux supérieurs doivent tenir les centres nerveux inférieurs et les muscles ; 2° soit en diminuant l'hyperexcitabilité des muscles irritables et des centres nerveux excito-moteurs inférieurs.

On voit de suite que les antispasmodiques peuvent être des stimulants quand ils agissent, par leur excitation, sur les centres nerveux supérieurs. C'est même là, vraisemblablement, leur mécanisme le plus habituel ; l'antispasmodique agit en réalité comme névrosthénique en restituant au système nerveux le pouvoir régulateur qui lui fait défaut. On comprendra très bien ce mécanisme si l'on songe que les états d'excitabilité morbide, qu'on désire combattre, proviennent précisément d'un véritable épuisement nerveux (*faiblesse irritable* des auteurs anglais), d'où résulte un défaut de résistance à l'excitation et, par suite, une réaction exagérée.

Il ne faut donc pas confondre les antispasmodiques avec les modérateurs réflexes. Ces derniers sont des sédatifs ou des dépresseurs, utilisables toutes les fois que le pouvoir réflexe des éléments nerveux est exalté par excès d'énergie ; les antispasmodiques, au contraire, seraient des stimulants, destinés à renforcer la puissance nerveuse, de façon à rendre les éléments nerveux moins sensibles aux excitations, d'après ce principe que *la faculté réflexe est en raison inverse de la puissance des centres nerveux* (Brown-Séquard). Les véritables antispasmodiques sont en définitive des excitants. Telle est du moins la théorie qui indique le but que l'on doit se proposer d'atteindre. A vrai dire, le groupe des antispas-

modiques est consacré par la tradition, et l'étude du mode d'action de ces médicaments est encore pleine d'incertitudes.

La tradition a rangé parmi les antispasmodiques : la *valériane*, l'*asa foetida*, le *galbanum*, le *sagapenum*, le *castoreum*, le *musc*, le *camphre*, le *tilleul*, l'*eau de laurier-cerise*, etc.

* VALÉRIANE

La valériane, *Valeriana officinalis* (Valérianées), encore appelée petite valériane, herbe aux chats, est une plante herbacée indigène, haute de 50 centimètres à 1 mètre, très commune dans les bois, les prairies et sur les bords des cours d'eau. Ses fleurs sont rosées.

La racine seule est utilisée en médecine : elle est courte, de l'épaisseur du petit doigt, verticale et cylindrique, émettant à son extrémité un petit nombre de branches très courtes. A l'état frais, elle est blanchâtre et presque inodore ; en se desséchant elle prend un aspect corné et répand une odeur fétide et repoussante pour l'homme.

La racine de valériane sèche contient une huile volatile, de l'acide valérianique, de l'amidon, de l'albumine, une matière extractive, de la valérianine, du valérianate de potasse, des malates de potasse et de chaux, etc. (Trommsdorff).

Bouchardat a avancé que ni l'essence, ni l'acide valérianique n'existaient dans la racine fraîche, et que ces principes se formaient ultérieurement.

L'huile volatile de valériane ou essence de valériane est composée d'acide valérianique (5 p. 100), d'une térébenthine, la *valérène*, $C^{10}H^{16}$ (25 p. 100), d'une essence oxygénée, le *camphre valérianique*, $C^{12}H^{20}O$, et d'un autre composé oxygéné, le *valérol*.

L'acide valérianique ou valérique, $C^5H^{10}O^2$, est un liquide oléagineux, incolore, d'une odeur désagréable ; il est soluble dans 30 parties d'eau à 20°, et en toutes proportions dans l'alcool et l'éther. Il forme, avec les bases, des valérianates, dont la plupart sont solubles dans l'eau.

1° Le *valérianate d'ammoniaque*, $C^5H^9O^2AzH^4$, est un sel très soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther ; il cristallise en petits prismes blancs, très hygroscopiques. Projeté dans l'eau, il éprouve un mouvement giratoire avant de se dissoudre.

2° Le *valérianate de zinc* $(C^5H^9O^2)_2Zn + 12H^2O$, cristallise en belles paillettes, légères et nacrées, que l'eau mouille difficilement, solubles dans 50 parties d'eau et dans 1,4 d'alcool, très peu solubles dans l'éther.

3° Le *valérianate de fer*, $(C^5H^9O^2)_2Fe$, n'est pas usité.

ACTION PHYSIOLOGIQUE. — La valériane agit par son es-

sence ; celle-ci paraît s'éliminer par la peau et par les reins, car, après l'ingestion de valériane, la sueur et les urines prennent l'odeur de cette substance. L'acide valérianique semble être sans effet.

Trousseau raconte qu'il a pris de hautes doses de l'infusion ou de la poudre de racine de valériane, sans en éprouver aucun dérangement dans les fonctions de la vie organique. Un peu de céphalalgie, d'incertitude et de susceptibilité dans l'ouïe, la vue et la myotilité, d'où quelques vertiges très fugaces, attestent une modification peu considérable de l'encéphale sous l'influence de 30 grammes de la valériane « la plus fragrante. » Chez certains animaux, cette substance « bouleverse la sensibilité et les fonctions musculaires. » Il en est de même chez certaines femmes (Trousseau) et Pidoux. C'est donc en excitant des phénomènes nerveux artificiels analogues aux spasmes morbides, disent Trousseau et Pidoux, c'est par conséquent en agissant sur le système cérébro-spinal par la voie du système ganglionnaire que la valériane produit ses effets.

Suivant Grisar, l'essence de valériane produit les mêmes effets que l'essence de térébenthine (céphalalgie, vertiges, bourdonnements d'oreilles, assoupissement). A haute dose, elle paralyserait le cerveau et la moelle épinière, et pourrait même supprimer les convulsions de la strychnine.

Les valérianates sont brûlés dans l'organisme et s'y transforment en bicarbonates. En effet, Rabuteau ayant fait prendre 6 grammes de valérianate de soude à un chien, trouva neutres les urines de cet animal deux heures après ; elles étaient alcalines trois heures plus tard. Le valérianate d'ammoniaque est impuissant à produire le même résultat à la dose de 5 grammes. Rabuteau ayant pris lui-même de ce sel, n'en a observé aucun effet appréciable : « Les choses se sont passées, dit-il, comme si j'avais bu un verre d'eau. » Il attribue à ce sel les propriétés du sesquicarbonate d'ammoniaque.

INDICATIONS. — Médicament superflu pour Nothnagel et

Rosbach, la valériane est, suivant Gubler, d'un usage rationnel contre les troubles des fonctions nerveuses, qui consistent en un « défaut de stimulation ou peut-être de tonicité » ; c'est-à-dire que la valériane n'est *antispasmodique* que dans les cas où « les spasmes, exprimant l'asthénie, se produisent par défaut d'incitation ». Elle agirait, en définitive, par un mécanisme à peu près opposé à celui du bromure de potassium. Aussi ne saurait-on s'étonner de son impuissance dans l'épilepsie franche et les convulsions symptomatiques de la méningo-encéphalite et des tumeurs cérébrales.

Son efficacité est très prononcée, suivant le même auteur, dans « l'hystéricisme simple, les spasmes, les vapeurs et ce qu'on appelle les maux de nerfs, dans les différents troubles fonctionnels caractérisés par la torpeur et la débilité générale, la faiblesse du pouls, le vertige et l'insomnie anémiques », en un mot contre tous les symptômes dépendant d'un défaut de stimulation, en particulier, suivant Trousseau et Pidoux, contre *les vertiges asthéniques*.

La valériane convient encore dans les cas d'hypocondrie, d'asthme nerveux, d'anaphrodisie (Gubler). Elle est vantée comme vermifuge. Enfin, elle s'est montrée parfois utile dans *le diabète* en diminuant surtout la polyurie et l'azoturie et dans la polydipsie avec polyurie simple (Trousseau et Pidoux) (voir *anuriques*).

La décoction de racine de valériane constitue, paraît-il, un excellent topique pour les plaies (Gréhant, Martel) ; elle fait partie de la plupart des vulnéraires populaires (arnica, etc.).

MODES D'ADMINISTRATION ET DOSES. — I. Valériane. — a) Poudre, 3 à 10 grammes ; forme très sûre (Gubler) ; — b) tisane ou macération à 10 pour 1000 ; — c) extrait 1 à 4 grammes et plus en pilules de 0^{gr},25, préparation très employée, quoique défectueuse suivant Gubler ; — d) teinture alcoolique, 5 à 15 grammes ; — teinture éthérée, 2 grammes en capsules ou en potions ; ces deux teintures sont peu usitées ; — e) sirop de valériane, 20 à 50 grammes ;

— f) essence de valériane, 6 à 10 gouttes dans une potion (Barallier) ; — g) lavement, 10 à 30 grammes de racine de valériane pour 250 grammes d'eau bouillante ; on ajoute ordinairement quelque autre antispasmodique (asa fœtida, musc).

II. Valérianates. — a) Le valérianate d'ammoniaque pur est un médicament sur lequel on ne peut pas compter ; dose : 0^{gr},05 à 0^{gr},50 en pilules ; — b) le valérianate d'ammoniaque de Pierlot, qui contient de l'extrait alcoolique de valériane, doit à ce dernier une importante activité : 2 à 3 cuillerées à café ; — c) le valérianate de zinc n'a d'autre valeur que celle qu'on pourrait attribuer au zinc, 0^{gr},10 à 0^{gr},40 ; — d) le valérianate de fer ne présente aucun avantage sur les autres ferrugineux.

ASA FŒTIDA

L'asa fœtida est une gomme résine produite par plusieurs Ombellifères de la Perse et du Turkestan, notamment la *ferula asa fœtida* ou *scorodosma fœtida*, la *ferula narthex*, et autres espèces du genre *ferula*.

On l'obtient en incisant le collet de la plante. Elle se présente sous forme de masses irrégulières, de consistance un peu molle, d'un brun rougeâtre, parsemées de lames blanches, opalines. Elle répand une odeur alliécée repoussante ; sa saveur est amère, âcre et nauséabonde.

Elle contient de la gomme, une essence sulfurée, des matières résinoïdes et particulièrement deux résines, dont l'une, d'un brun verdâtre, semble être, avec l'essence sulfurée, la partie active de la plante.

Trousseau a pris, en une seule fois, une demi-once de « bonne asa fœtida » ; il n'y a eu de changé en lui, dit-il, que l'odeur de toutes les excréments qui, pendant deux jours, l'a tenu au sein d'une atmosphère infecte, et rappelant, mais à un degré plus pénétrant encore, l'horrible fétidité de cette drogue.

On admet que l'asa-fœtida exerce une action stimulante sur les fonctions digestives, propriété que les Persans utilisent en se servant de cette gomme-résine comme d'un condiment obligé de tous les mets. Cette pratique aurait l'avantage de dissiper les flatulences produites par le régime végétal et l'abus de l'opium. Toutefois, Trousseau et Pidoux, qui donnent cette explication, ajoutent

plus loin que l'asa fœtida est « assez lourde, c'est-à-dire d'une digestion difficile. » Elle a quelquefois une action purgative.

Les principes de l'asa fœtida s'éliminent par la sueur, la salive, l'urine et, suivant Rabuteau, par les voies respiratoires, ce qui aurait pour effet de modifier les sécrétions bronchiques.

USAGES. — On attribue à l'asa fœtida des propriétés antispasmodiques. Trousseau et Pidoux, après Whytt, Boerhaave, etc., insistent sur sa valeur comme médicament antihystérique ; il possède les propriétés de la valériane et présente plus d'utilité qu'elle dans les coliques venteuses avec constipation et spécialement dans les affections nerveuses des organes respiratoires et de l'appareil digestif, que ces névroses soient essentielles ou associées à d'autres états morbides.

L'asa fœtida peut encore être prescrite, suivant le conseil de Trousseau et Pidoux, dans les coliques flatulentes et la constipation des vieillards et des hypocondriaques.

Ses propriétés anthelminthiques peuvent être utilisées.

DOSES. — *Asa fœtida*, 0^{gr},50 à 2 grammes et plus en pilules de 0^{gr},20 ; — *teinture alcoolique*, 1 à 4 grammes en potions ; — *lavement*, 5 grammes pour 250 grammes de décoction de guimauve et un jaune d'œuf.

L'asa fœtida est souvent associée à d'autres antispasmodiques :

Valériane pulvérisée.	8 grammes.
Asa fœtida.	} aa 4 —
Galbanum.	
Sagapenum.	

* F. s. a. des pilules de 10 centigrammes : 3 à 4 par jour.

(DUJARDIN-BEAUMETZ).

GALBANUM. — Le *galbanum* est une gomme résine qui provient, croit-on, des *ferula albaniflua* et *rubricaulis*, qui croissent en Perse et en Ethiopie. Il se présente en masses d'un aspect gras, translucides, de couleur jaune, d'une odeur forte, d'une saveur âcre et amère.

Suivant les auteurs, le galbanum serait stimulant, anti-catarrhal et antispasmodique ! En Allemagne on le considère comme *emménagogue* et comme ayant une influence spéciale sur l'utérus.

Il entre dans la composition du diascordium, de la thériaque, du baume de Fioravanti, du diachylon, etc.

Doses : 0^{gr},50 à 2 grammes ; — à peu près inusité.

SAGAPENUM. — Le *Sagapenum* ou *gomme séraphique* est, suppose-t-on, une gomme résine de la *Ferula persica* (Ombellifères). Il possède une odeur et une saveur analogues à celles de l'asa-fœtida, mais moins intenses. Il contient une huile essentielle, de la gomme et des matières résinoïdes.

Le sagapenum entre dans la composition du diachylon.

Doses : 0^{gr},10 à 1 gramme ; — inusité.

OPOPONAX. — Gomme résine supposée extraite de l'*Opoponax chironium* (Ombellifères) ; elle entre dans la composition de la thériaque et n'a pas d'autre usage médical.

AMBRE

On désigne sous ce nom deux substances : l'*ambre gris* et l'*ambre jaune* ou *succin*.

L'ambre gris se trouve flottant sur les côtes du Japon, de l'Inde, du Brésil, etc. C'est un produit de la digestion des grands cétacés dans le cœcum desquels on le trouve également. Il se présente sous la forme de masses ovoïdes ou sphériques parfois irrégulières, disposées en couches concentriques comme certains calculs. L'ambre gris a une consistance et une couleur variables suivant son origine plus ou moins récente. Les morceaux les plus frais sont ordinairement noirs à la surface, jaune chamois à l'intérieur (Pouchet et Beauregard). Leur consistance est celle d'une cire dense et visqueuse. L'odeur en est désagréable. Les échantillons desséchés, suivant Pouchet et Beauregard, prennent une teinte généralement jaunâtre et une plus grande dureté. Certains morceaux sont d'un gris cendré. Enfin il existe de l'ambre complètement blanc. Les morceaux secs perdent le « relent stercoral » des morceaux frais et prennent l'odeur agréable de l'ambre¹, analogue à celle du musc, mais plus douce et plus agréable.

L'ambre gris est insoluble dans l'eau et soluble dans l'alcool, surtout à chaud.

Il contient une matière résineuse, de l'acide benzoïque et de l'*ambreine*, substance très analogue à la cholestérine.

Bien que considéré comme stomachique, antispasmodique et aphrodisiaque, l'ambre gris n'est plus employé qu'en parfumerie. On l'administrait autrefois à la dose de 0^{gr},25 à 1 gramme en poudre, et en teinture à celle de 2 à 10 grammes.

L'*ambre jaune* ou *succin* est une résine fossile, d'origine végétale, qui

1. Pouchet et Beauregard, *Soc. de biol.*, 25 juin 1892.

donne, à la distillation, une huile volatile et de l'acide succinique. Cet acide ainsi obtenu est impur. Il était employé autrefois sous le nom de *sel volatil de succin* comme antispasmodique à la dose de 0^{gr},30 à 0^{gr},50.

Le codex a conservé la *teinture de succin* qui entre dans le sirop de Karabé.

L'*Eau de Luce*, mélange d'ammoniaque liquide, d'alcool et d'huile de succin, a jouti autrefois d'une grande vogue dans le traitement des morsures des animaux venimeux.

CASTOREUM

Le castoreum est une sécrétion desséchée, fournie par deux glandes qui accompagnent les organes génitaux du Castor. Ces glandes ont dix centimètres de long; leur forme est celle d'une figue; elles s'ouvrent au niveau du méat urinaire et représentent les follicules sébacés du pénis. Le smegma qu'elles renferment est onctueux à l'état frais; à l'état sec, il a l'aspect d'une masse résinoïde, d'un brun rougeâtre, d'une odeur forte et pénétrante, fétide, d'un goût âcre et amer.

Le castoreum renferme des matières grasses, un corps résineux (58 p. 100), une huile volatile, des sels, des matières albuminoïdes, des acides phénique et benzoïque et des composés salicylés. Le castoreum du Canada, usité en France, contient moins d'huile volatile et de résine que celui de Russie.

Rien de plus controversé que la valeur du castoreum. Joerg avec 0^{gr},20 à 0^{gr},80, W. Abrauder avec 3^{gr},75 n'ont éprouvé aucun effet du castoreum. Thouvenel observe qu'il ne faut pas moins de 15 grammes de ce médicament pour déterminer quelques symptômes d'excitation chez l'homme sain. Joerg conclut que le castoreum doit être banni des matières médicinales. Trousseau et Pidoux estiment qu'à moins de *défaut d'attention et de mauvaise foi* on doit admettre l'utilité bien spécifiée de cet agent dans certaines aménorrhées et certaines coliques.

Je me garderai d'entrer dans la discussion entre ses détracteurs et ses fanatiques tels que Krausoldt qui l'a préconisé dans presque toutes les affections et comme Etmüller qui le considère comme l'*anchora sacra* dans l'hystérie et l'hypocondrie. Il suffit qu'il ne soit pas physiologiquement connu pour qu'on en puisse faire, jusqu'à plus ample informé, peu de cas. Pour ceux qui voudraient l'employer empiriquement, la formule banale : *stimulant*,

antispasmodique, substance capable de lutter contre l'hystérie et les troubles nerveux liés aux lésions utérines, etc., indique dans quel sens on peut le prescrire.

DOSES. — 0^{gr},05 à 1^{gr},50 et plus en pilules; — teinture éthérée ou alcoolique 2 à 5 grammes en potion.

MUSC

Le musc est la sécrétion épaissie et desséchée des follicules préputiaux du *Moschus moschiferus* ou chevrotain porte-musc, Ruminant qui habite le plateau central de l'Asie. Cette sécrétion, semi-fluide à l'état frais, se collecte dans une poche spéciale, située entre l'ombilic et le fourreau de la verge, dans laquelle elle s'ouvre, sous la peau du ventre. Cette poche est considérée comme un diverticulum de la cavité du prépuce.

Le musc se présente en grumeaux irréguliers, d'un rouge noirâtre, onctueux au toucher, de saveur amère et aromatique, d'une odeur forte bien connue. Suivant qu'il est contenu ou non dans un sac membraneux velu à sa surface inférieure, il est dit *en vessie* ou *hors vessie*; le premier est le plus estimé. Chaque glande contient de 10 à 45 grammes de musc.

On distingue : 1° le *musc de Nanquin*, le plus estimé; 2° le *musc du Tonkin*; 3° le *musc d'Assam* ou du *Bengale*; 4° celui du *Yunnan*; 5° le *musc Kabardin* ou de *Sibérie*; ce dernier dû probablement à une autre espèce de chevrotain (Soulier).

Le musc renferme : une résine amère ayant l'odeur du musc (5 p. 100), des graisses, des résines, des sels, de la cholestérine. Le principe odorant est mal connu.

Trousseau raconte qu'ayant pris du musc pour en étudier les effets, il a éprouvé un léger sentiment de chaleur à l'épigastre et bientôt dans tout l'abdomen, sans coliques ni dévoiement, sans la plus faible nausée, puis bientôt une sensation insolite de faim, un besoin réel de manger. Après deux ou trois heures, s'est fait sentir un mal de tête occupant surtout les tempes et l'occiput, puis quelques vertiges et, un peu plus tard, une assez vive excitation des organes génitaux. Le système circulatoire est resté très calme; pas de sommeil, pas de sueurs; aucun autre phénomène nerveux. Les excréments ont exhalé une faible odeur de musc.

Le musc serait emménagogue et provoquerait des épistaxis chez les sujets prédisposés, la diaphorèse ou la diurèse chez quelques-uns.

USAGES. — Les usages du musc sont à peu près nuls aujourd'hui. Quelques médecins le regrettent. Ce médicament aurait de l'utilité dans l'hystérie, dans le délire de la pneumonie et dans tous les accidents nerveux graves qui compliquent d'autres maladies et sont associés à ces maladies (Trousseau et Pidoux).

DOSES. — 0^{gr},05 à 4 grammes en pilules ; — teinture alcoolique 6 à 10 grammes ; — teinture éthérée 1 à 4 grammes. — Lavement 1 à 2 grammes de musc pour 200 grammes de véhicule et un jaune d'œuf.

TILLEUL. — ORANGER

Le Tilleul, *Tilia sylvestris* *Tilia platyphyllo* (Tiliacées), est un grand arbre dont les fleurs, d'un blanc jaunâtre, d'une odeur douce et suave, renferment une huile essentielle aromatique, du tannin, du sucre, de la gomme et du mucilage.

L'infusion de fleurs de tilleul jouit d'une réputation méritée comme antispasmodique, léger hypnotique, stomachique et diaphorétique.

Les fleurs à l'état sec sont moins actives qu'à l'état frais. On les emploie sous forme d'infusion à la dose de 5 à 10 grammes pour 1000. L'eau distillée de tilleul est très employée comme excipient.

Les fleurs de l'oranger, *Citrus aurantium* (Aurantiacées), contiennent une huile volatile ou néroli, de la gomme, de l'acide acétique et un extractif amer. Les feuilles renferment également une huile volatile.

L'infusion de feuilles (10 à 20 grammes par litre d'eau), est réputée antispasmodique et usitée dans la médecine populaire contre la gastralgie, le hoquet, la bronchite accompagnée de toux quinteuse. On mélange souvent, à parties égales, le tilleul et la fleur d'oranger.

En distillant les fleurs avec de l'eau, on obtient un produit connu sous le nom d'eau de fleurs d'oranger, double ou simple, suivant qu'il est additionné ou non de son volume d'eau ; il est très employé comme excipient. On prépare aussi un sirop de fleurs d'oranger.

Le fruit de l'oranger ou orange est pris avec plaisir par les fébricitants. On prépare, en le coupant en tranches dans de l'eau sucrée, une excellente boisson connue sous le nom d'orangeade.

BOLDO

Le Boldo, *Peumus boldo* (Monimiacées), est un petit arbre aromatique originaire du Chili, dont les feuilles sont d'un emploi populaire au Chili contre les maladies du foie et les affections catarrhales des voies géhito-urinaires. Ses feuilles contiennent un alcaloïde amer, peu soluble dans

l'eau, la boldine (E. Bourgoïn et Cl. Verne), une huile essentielle, un glycoside, la boldoglucine (Chapoteaut), de la gomme, du tannin, etc.

Ce médicament a été étudié en France par Dujardin-Beaumetz et Cl. Verne¹ (1874). Laborde, Juranville, Quinquaud, Gley, etc.

Le boldo est un médicament complexe qui doit ses propriétés à divers principes. Il est rangé par Dujardin-Beaumetz et Verne, parmi les médicaments excitants. « Par sa teinture il rentre dans le groupe des plantes aromatiques ; comme elles, il est un excitant général diffusible, et un stimulant des fonctions digestives. Par son essence au contraire, le boldo se rapproche des térébenthines, et il a alors, comme celles-ci, une action excitante sur les fonctions urinaires. »

A la dose de 30 à 40 centigrammes, l'essence de boldo provoque des nausées ; au-dessus de 0^{gr},40, elle occasionne des vomissements et de la diarrhée.

Un gramme de teinture détermine au bout d'un certain temps une sensation de chaleur à l'estomac ; en même temps l'appétit est avivé et la digestion facilitée. Avec 2 grammes il se produit une sensation de brûlure à l'estomac, des vomissements et de la diarrhée (Verne) ; cette substance augmente la production de l'urée.

Le boldo est un excitant léger, douteux, inconstant de la sécrétion biliaire (Prévost et Binet) ; cependant suivant Laborde, la boldoglucine exciterait la fonction biliaire.

Il résulte des expériences de Laborde que la boldoglucine exerce primitivement sur le système nerveux central une action hypnotique qui s'accompagne d'un certain degré d'anesthésie générale et des sens spéciaux, notamment du sens de l'audition. L'état de sommeil est précédé et accompagné, surtout aux doses voisines de la dose toxique, d'une sorte d'ivresse avec incoordination motrice. En même temps que le sommeil, la boldoglucine

1. Edm. Bourgoïn et Cl. Verne, *Journal de pharm. et de chimie*, 1872. — Dujardin-Beaumetz et Cl. Verne, *Bull. gén. de thérap.*, 28 fév. et 13 mars 1874. — Verne, *Etude sur le boldo*, 1874. — Laborde, *Tribune méd.*, 1885. et *Soc. de biol.*, 28 février 1885.

amène un ralentissement du cœur et de la respiration dont elle régularise les mouvements, et un léger abaissement thermique. Elle s'élimine par l'urine.

Le glucoside est très peu toxique, l'alcaloïde au contraire est « essentiellement toxique et convulsivant. »

INDICATIONS. — Il résulte de cette étude que le boldo peut-être utilisé : 1° comme *stimulant général*, et comme *stimulant de la digestion gastrique*.

2° Dujardin-Beaumetz le conseille dans la *lithiase biliaire* et la *congestion du foie* et Laborde dans les cas où il y a lieu de régulariser, de rétablir ou d'accroître la sécrétion biliaire, celles de la salive et de l'urine.

3° Laborde lui attribue les avantages de procurer un sommeil tranquille et paisible, lorsqu'on doit combattre l'*insomnie*. Magnan a confirmé ces résultats.

DOSES. — Infusion 10 pour 1000 ; — teinture à 1 pour 5 : XX gouttes et au-dessus ; — vin à 30 pour 1000 : deux verres à liqueur chaque jour.

CAMPBRE

Il existe plusieurs produits, naturels ou artificiels, désignés sous le nom de camphres ou *stéaroptènes*, essences solides et oxygénées.

1° Le *camphre du Japon*, camphre ordinaire, $C^{10}H^{16}O$, est une essence concrète retirée par distillation du bois du *Laurus* ou *Cinnamomum camphora* (Laurinées), puis raffinée par distillation. Le *Laurus camphora* est un grand arbre de Formose et du Japon qui ressemble, par le port, à notre tilleul.

Le camphre du Japon se présente dans le commerce sous forme de gâteaux volumineux, blancs, semi-transparentes, d'un aspect cristallin quand il est brisé, d'une odeur bien connue et d'une saveur brûlante. Il est très peu soluble dans l'eau (1 p. 1000), très soluble dans l'alcool, l'éther, l'acide acétique, les huiles grasses et éthérées.

Le camphre cristallise, par évaporation de ses solutions alcooliques, en cristaux octaédriques brillants. L'eau, ajoutée aux mêmes solutions, le précipite en poudre. Il est difficile à pulvériser à cause de l'élasticité de ses cristaux ; on favorise cette opération par l'addition de quelques gouttes d'alcool.

2° Le *camphre de Bornéo*, *bornéol*, $C^{10}H^{17}OH$, est un alcool ; il est fourni par le *dryobalanops camphora* (Diptérocarpées), arbre de Bornéo et de Sumatra. Il exsude naturellement de l'arbre sous l'écorce du-

quel on le trouve en masses cristallines. Il n'est pas en usage en Europe, où il n'arrive qu'en très minime quantité.

3° Le *camphre de menthe* ou *menthol* a été étudié avec les antiseptiques.

4° On obtient des camphres artificiels en faisant passer un courant d'acide chlorhydrique gazeux dans l'essence de térébenthine refroidie.

Nous ne nous occuperons dans ce chapitre que du camphre du Japon.

ACTION PHYSIOLOGIQUE. — Le camphre s'absorbe par la peau et par les muqueuses. Il paraît s'éliminer en partie, en nature, par le poumon et par la peau. Une autre partie s'oxyderait dans l'organisme en donnant deux acides, l'un non azoté, acide camphoglycuronique (Schmiedeberg, Wiedemann et Meyer), l'autre azoté, qui s'élimineraient par l'urine.

Le camphre exerce sur les muqueuses et sur le derme dénudé une action irritante locale, circonscrite, sans désorganisation des tissus, mais qui détermine une sensation de cuisson et l'hyperémie locale. Appliqué sur la peau, il y détermine une sensation de froid.

Une dose de 3 grammes ingérée par Alexandre (d'Edimbourg), a provoqué immédiatement après : résolution des forces, bâillements, pandiculations, obscurcissement des sens et de l'intelligence, abaissement de la température, diminution dans le nombre et la force des battements du cœur, sentiment de défaillance, anxiété précordiale. Puis ces accidents s'évanouirent bientôt pour faire place à des phénomènes de réaction, caractérisés par des symptômes d'une assez vive stimulation.

Trousseau a éprouvé, sous l'influence de 2 grammes : de la diminution de fréquence du pouls, un sentiment léger d'accablement, de l'anaphrodisie ; trois heures après, retour à l'état normal.

Ainsi dans ces observations avec des doses moyennes le phénomène le plus marqué de l'action du camphre a été la lassitude et la prostration intellectuelle. Le plus souvent, suivant Nothnagel et Rossbach, il se produit au contraire, sous l'influence de doses élevées, une période d'exaltation psychique avec désir immodéré de mouvement, et des convulsions auxquelles succèdent la para-