

période, le chlore total atteint son maximum et commence à décroître, tandis que, tout à coup, le chlore fixe s'élève et subit par suite une variation inverse à celle du chlore total.

La sécrétion du chlore fixe est favorisée par l'aliment liquide.

Pour obtenir la valeur de F, on calcine, après dessiccation, le résidu de 5 cc. de liquide gastrique sans addition de carbonate de soude. On détruit ainsi les combinaisons organiques du chlore. Les chlorures fixes sont dosés à l'aide de la solution décimale de nitrate d'argent.

3° *Acide chlorhydrique libre* (H). L'HCl libre fait souvent défaut : il n'apparaît dans le suc stomacal que d'une manière tout à fait irrégulière ; irrégularité qui porte également sur les proportions¹.

La présence de l'HCl libre à certains moments de la digestion stomacale ne peut faire de doute, mais cet acide ne semble pas normalement destiné à rester libre. Cette donnée est de la plus haute importance, car elle démontre que l'HCl libre ne saurait « en aucun cas servir de base à la détermination d'un état pathologique quelconque ».

Pour obtenir la valeur de H, on expose à une évaporation prolongée 5 cc. de liquide gastrique : HCl s'évapore. On dose ensuite le chlore restant. Le chlore total moins le chlore restant indique la quantité d'HCl libre.

4° *Acide chlorhydrique combiné* (C). Les variations de l'HCl combiné, aux diverses heures de la digestion, sont sensiblement parallèles à celles du chlore total. Tandis que l'aliment liquide favorise la sécrétion du chlore fixe, la production du chlore combiné est liée à la présence de l'aliment solide. Cette opposition est de nature à faire penser que la production du chlore combiné se fait aux dépens du chlore fixe. Donc dans un repas ordinaire (liquide et solide) « les variations du chlore combiné constituent quant à présent les valeurs les plus importantes à considérer dans la mesure du pouvoir digestif chimique d'un sujet donné ».

La valeur de C est fournie par la différence entre le chlore fixe et le chlore total diminué du chlore de l'HCl libre.

La conclusion générale de ces données est que l'appréciation exclusive de l'HCl libre est absolument insuffisante pour établir le chimisme stomacal ; l'acide combiné, au contraire, a une valeur prépondérante dans l'appréciation des faits. L'évolution chimique de la digestion comprend deux temps principaux : celui d'activité ou de sécrétion, pendant lequel le chlore combiné augmente progressivement tandis que le chlore fixe reste sensiblement stationnaire, et celui de la période de décroissance (période d'évacuation stomacale), pendant lequel le chlore combiné diminue, alors que le chlore fixe augmente.

5° *L'acidité totale* (A) représente la somme de tous les éléments

1. Suivant Hayem et Winter, l'HCl résulte de la décomposition du chlorure de sodium sécrété par l'estomac, sous l'influence de la fermentation digestive. Bouveret oppose à cette manière de voir les cas d'hypersécrétion permanente sans rétention, où l'estomac fournit de l'HCl libre sans la présence même d'un résidu alimentaire dans l'estomac.

acides du contenu stomacal (sécrétions, aliments, acides de fermentations). A l'état normal, et toutes choses égales d'ailleurs, l'acidité totale ne subit que de très faibles variations.

La plus petite partie de l'acidité totale est fournie par l'HCl libre, les acides organiques et les phosphates acides ; la plus forte proportion revient à l'HCl combiné aux albuminoïdes en solution. L'albumine dissoute dans le suc gastrique s'y trouverait à l'état de chlorures d'acides amidés de la formule générale $R < \begin{matrix} \text{AzH}^2\text{HCl} \\ \text{CO.OH} \end{matrix}$.

L'acidité totale du suc gastrique (A) diminuée de l'HCl libre (H) doit être égale à l'HCl combiné (C) lorsqu'il n'y a pas d'autres acides c'est-à-dire que $A - H = C$ ou $\frac{A-H}{C} = 1$. Ce rapport que Hayem

et Winter appellent α sera plus grand que 1, chaque fois qu'à côté de l'HCl libre et combiné, il existera des acides différents (acides organiques) ; il sera plus petit que 1, chaque fois que l'HCl combiné ne le sera pas exclusivement sous la forme de chlorure d'acides amidés. A l'état normal, après le repas d'épreuve ordinaire d'Ewald, l'acidité dosée aux divers mouvements de la digestion fournit les nombres suivants :

Après : 1/2 heure : A=0,075	H+C=0,073 ; $\alpha=1,02$
— 1 heure : A=0,189	H+C=0,212 ; $\alpha=0,86$
— 1 h. 1/2 : A=0,126	H+C=0,120 ; $\alpha=1,05$

Donc : 1° H+C varient dans un même espace de temps un peu plus vite que A ; 2° le maximum de A correspond au maximum de H+C ; 3° quant à α , sa valeur part sensiblement de l'unité, devient minimum au bout d'une heure et revient au point de départ vers la fin de la digestion.

Toute la classe des modificateurs thérapeutiques dont il va être question a pour but d'agir sur l'acte digestif. Nous les diviserons en quatre catégories :

1° Ceux qui sont réputés, à tort ou à raison, agir sur l'acte digestif total (appétit, sécrétions, contractions de l'estomac) ; ils sont constitués par les médicaments dits *gastriques* ou excitants et comprennent les *amers* ;

2° Les excitants de la sécrétion du suc gastrique, c'est-à-dire les alcalins et les excitants généraux de l'estomac (alcool, chaleur, froid, aromatiques) ;

3° Les médicaments destinés à ajouter artificiellement aux sucs digestifs les principes qui leur manquent (acide chlorhydrique, pepsine, diastase, etc.) ;

4° Le régime alimentaire ;

5° Les médicaments absorbants.

1. Excitants généraux de l'estomac

Ces médicaments sont constitués par les *amers* auxquels on attribue une action excitante sur l'ensemble des fonctions digestives; ils augmenteraient l'appétit, accroîtraient la sécrétion des sucs digestifs et exciteraient la contraction des fibres musculaires de l'estomac et de l'intestin, assertions très contestables d'ailleurs. Nous diviserons les amers en cinq catégories :

1° *Amers purs* ou amers francs (colombo, gentiane, quassia amara, petite centaurée, etc.);

2° *Amers aromatiques* (angusture vraie, cascarille, camomille, absinthe, etc.);

3° *Amers astringents* (quinquina, café, écorce de saule);

4° *Amers purgatifs* (nauséux de Gubler); ils comprennent la rhubarbe, l'aloès, la coloquinte, etc., que nous étudierons avec les purgatifs ;

5° *Strychnées* (*amers spastiques* ou *hypercinétiques* de Gubler). Ce sont la noix vomique, la fausse angusture, la picrotoxine, que nous retrouverons en étudiant les modificateurs du système nerveux.

1. *Amers purs.*

Ce n'est pas le seul fait d'avoir une saveur amère qui peut faire considérer une substance comme *un amer* dans le sens habituel du mot. Un grand nombre d'alcaloïdes très toxiques et de glycosides à action physiologique bien définie ont une saveur amère et cependant n'appartiennent pas au groupe que nous étudions.

Les *amers purs* se distinguent des autres substances amères par les caractères suivants :

1° Leur activité physiologique est faible et encore mal définie ;

2° Leur saveur est due à des principes divers, cristallisables, indifférents, dépourvus d'azote, dont quelques-uns ont déjà été isolés (quassine, gentianine, etc.);

3° A côté de ces principes on ne trouve aucun autre

élément actif; ces amers sont même dépourvus d'astringence.

ACTION PHYSIOLOGIQUE. — Nothnagel et Rossbach ont trouvé aux amers une action nuisible sur les organismes inférieurs, mais beaucoup moins énergique que celle des antiseptiques proprement dits. Quelques-uns de leurs principes, la quassine par exemple, exercent une action narcotique ou même toxique sur les mouches.

Appareil digestif. — L'amertume que ces substances développent est très persistante, mais elle n'est pas nauséuse; quoique très marquée, elle est loin d'avoir l'intensité de celle de la strychnine ou de la quinine. Sous l'influence de cette amertume, la *sécrétion salivaire* est augmentée et la soif est diminuée, ce qui paraît résulter de l'humectation des muqueuses buccale et pharyngienne par le fait de l'hypersecretion salivaire.

Suc gastrique. — On admet généralement que la sécrétion du suc gastrique est exagérée. Il est possible toutefois, que si cette exagération est réelle, elle soit due simplement à la sympathie qui existe entre les sécrétions des glandes gastriques et salivaires. On a pu, en effet, vérifier directement que lorsque ces dernières fonctionnent davantage, le suc gastrique s'écoule en plus grande quantité. Quant aux expériences directes relatives à l'influence des amers sur la sécrétion gastrique elles ont donné des résultats contradictoires. Tschelzoff¹ conclut que :

1° Des doses considérables de substances amères diminuent la sécrétion du suc gastrique;

2° De faibles doses amènent d'abord une augmentation presque insensible, suivie rapidement d'une diminution considérable du suc gastrique.

Des expériences récentes de Reichmann, qui paraissent très précises et qui portent sur 173 observations, conduisent aux résultats suivants² : 1° les divers amers es-

1. Tschelzoff, *Centralblatt f. die med. Wiss.*, 1886, n° 23, et *Bull. de théor.*, 1886, t. 111.

2. Reichmann, *Zeitch. f. Ein. Med.*, 1888, p. 194.

sayés (absinthe, quassia, gentiane, centaurée), ont sensiblement la même action : si l'estomac est à jeun, leur ingestion ne produit jamais d'emblée une augmentation de sécrétion aussi grande que celle de l'eau distillée ;

2° L'acidité du suc sécrété est très faible ;

3° Si l'on retire ensuite de l'estomac le liquide amer ingéré, on voit bientôt après se produire une sécrétion très forte, très acide, très active.

4° Pendant une digestion normale, les amers ne modifient pas les conditions de la sécrétion.

5° Dans les cas d'hyperchlorhydrie et d'hypersécrétion, les amers augmenteraient encore l'acidité du suc sécrété.

Plus récemment, Marcone a noté qu'en mélangeant les amers aux aliments la quantité du suc gastrique serait augmentée.

Digestion. — Quant à l'action des amers sur la digestion elle ne paraît guère heureuse. Les expériences de Buchheim et de Engel avaient fait admettre que les amers n'exercent aucune influence sur la digestion des albuminoïdes, mais qu'ils s'opposent à la fermentation. Celles de Tschelzoff sont en faveur d'un ralentissement de la digestion ; de plus, elles prouvent que les amers augmentent les fermentations, et que plus les doses d'amer sont considérables, plus est grande l'intensité des fermentations. Reichmann admet que, lorsque les amers sont ingérés en pleine digestion, celle-ci se trouve ralentie, et que l'activité mécanique de l'estomac est un peu diminuée. Marcone croit qu'en mélangeant des amers aux aliments la période de digestion est plus courte.

Mouvements de l'estomac — Suivant Terray, les amers excitent les centres des mouvements automatiques de l'estomac ; ils rendent les contractions plus fortes et plus fréquentes. A ce point de vue, les principaux amers peuvent être rangés dans l'ordre d'efficacité décroissante suivant : extrait de gentiane, condurangine, extrait de quassia-amara.

Appétit. — L'appétit est-il augmenté sous l'influence des amers ? Griesinger, Nothnagel et Rossbach admettent

que l'ingestion des amers est plutôt suivie d'une sensation douloureuse que d'une sensation d'appétit. Rabuteau dit bien que les amers augmentent l'appétit, mais il ajoute que si celui-ci n'est pas satisfait, il survient une sensation de douleur, de défaillance, avec régurgitations acides, parce que l'estomac *travaille à vide*. Les doses élevées provoquent une douleur véritable, parfois même des vomissements.

Quel que soit le nom qu'on donne à la sensation que fait éprouver l'ingestion des amers, sensation de douleur ou de vacuité stomacale, il n'est pas moins acquis qu'elle pousse, au moins jusqu'à l'accoutumance, qui est rapide, à l'ingestion des aliments. On peut donc dire que les amers excitent à manger, ce qui n'est peut-être pas loin de la définition de l'appétit.

Intestins. — Rabuteau attribue aux amers une action régulatrice des selles ; celle-ci serait due à une hypersécrétion intestinale que ni Buchheim ni Engel n'ont du reste constatée. Les extraits de quassia et de colombo diminueraient même la sécrétion biliaire et seraient sans action sur celle du pancréas (Tschelzoff). Il n'est pas prouvé davantage que les amers excitent la fibre musculaire lisse de l'estomac et de l'intestin.

Nutrition. — Sous l'influence des amers, les variations de l'urée sont insignifiantes ; celles du pouls et de la température sont presque nulles (Turabian)¹.

D'après Tschelzoff, les amers accélèrent la dénutrition.

Circulation. — Les injections intra-veineuses de solutions amères élèvent la pression sanguine après l'avoir abaissée momentanément (Köhler), mais les doses thérapeutiques ingérées dans l'estomac produiraient-elles le même effet (Nothnagel et Rossbach) ?

Systèmes nerveux et musculaire. — L'action sur le système nerveux est peu connue. On sait que chez un chien l'injection sous-cutanée de 1 à 2 grammes d'extrait alcoolique de quassia, dissous dans le moins d'eau pos-

1. Turabian, *Etudes expérimentales sur les amers*, th. Paris, 1871.

sible produit un tremblement convulsif. Suivant les doses, chez les grenouilles, on observe tantôt des mouvements convulsifs, tantôt la résolution, soit avec l'extrait aqueux, soit avec l'extrait alcoolique (Amagat et Sousa Refoios); d'où Rabuteau conclut que les amers de la tribu des *Simaroubées* sont des agents névro-musculaires.

Utérus. — Le quassia produit une excitation douloureuse de l'utérus à l'époque des règles.

INDICATIONS. — L'imagination populaire a attribué aux différents amers des propriétés particulières qui ne reposent sur aucune observation sérieuse. Si l'on s'en tient aux résultats des expériences rapportées plus haut, l'utilité des amers est physiologiquement très discutable; ces médicaments pourraient même être nuisibles, conclusion diamétralement opposée aux idées et à la pratique usuelles.

Nous admettons jusqu'à plus ample informé que les amers peuvent être efficaces chez les hypopeptiques, à la condition de les ingérer 15 à 30 minutes avant les repas, de façon que le liquide ait quitté l'estomac au moment de l'ingestion des aliments. Dans ces conditions, on pourra observer que « chez les individus affaiblis ou chez ceux qui sont frappés d'inertie intestinale, l'appétit augmente, au moins au début; les digestions semblent plus faciles, les absorptions plus complètes, de sorte que l'état général du malade s'en ressent d'une manière évidente » (G. Sée)¹.

Cependant, si l'on veut mettre toute la rigueur désirable dans la discussion, on doit se demander quelle part revient à l'amer et quelle part revient aux substances qu'on lui associe souvent (alcool, substances aromatiques, etc.), et au régime qu'on ne manque jamais de modifier. Cette notion n'a pas échappé à Gubler², qui pense que les amers *purs* et *isolés*, par exemple la poudre de colombo, la macération de quassia, la décoction de

1. G. Sée, *Les dyspepsies gastro-intestinales*, Paris, p. 287.

2. Gubler, *Diction. encyc. des sc. méd.*, art. : AMERS.

petite centaurée ou de racine de gentiane seraient inefficaces pour stimuler la frigidité morbide de certains estomacs.

On prescrit les amers dans les cas de faiblesse atonique de la digestion, dans les dyspepsies qui s'accompagnent d'un certain degré d'anémie et dans l'inertie intestinale; ils peuvent être utiles dans les anachlorhydries, mais sont inférieurs aux alcalins pris avant les repas. On les associe le plus souvent à quelques substances aromatiques ou à des stimulants. Il semble que l'estomac s'émousse rapidement à l'action des amers, aussi est-il indispensable d'en alterner les différentes préparations.

Les amers sont contre-indiqués chez les hyperpeptiques (Hayem).

On a prescrit les amers dans la *goutte*; ils forment la base de la poudre du duc de Portland, considérée autrefois comme le vrai remède de cette affection; l'usage en est à peu près abandonné, de sorte qu'il est difficile de dire, même empiriquement, si l'action en est utile. Dans la *leucorrhée*, Rabuteau a vu les pertes diminuer, puis cesser sous l'influence du quassia et du simarouba; mais ces amers ne peuvent guère être considérés que comme de bons adjuvants d'un traitement général et surtout local plus énergique.

On préfère les amers purs aux amers astringents chez les sujets prédisposés à la constipation.

MODES D'ADMINISTRATION. — On a beaucoup discuté autrefois pour savoir si l'on peut prescrire les amers quand il y a de la fièvre; la faible activité de ces médicaments rend la chose indifférente.

On recommande d'ordinaire de donner les amers 15 à 30 minutes avant le repas pour exciter l'appétit. Cette limite est également celle que Reichmann propose à la suite de ses expériences. On doit s'en abstenir complètement en dehors des repas, à moins qu'ils ne soient dilués dans une grande quantité de liquide et employés dans le but de favoriser la digestion de ce liquide. C'est le cas de la bière, qui est en même temps une boisson alcoolique,

amère et aromatique. En dehors des repas, les amers, à dose thérapeutique, ne peuvent que fatiguer l'estomac sans avantage appréciable.

Les amers se prescrivent en poudre, en infusion, en macération, décoctés, extraits, sirops, vins et teintures.

Par exception, les vins doivent être pris au milieu ou à la fin des repas; on les prescrit à la dose de 60 à 100 grammes. Les infusions et les décoctés sont préparés ordinairement avec 5 à 10 grammes de la substance pour 1,000 d'eau.

Les extraits se prescrivent ordinairement aux doses de 0^{gr},50 à 2 grammes et les sirops à celles de une à cinq cuillerées à bouche par jour.

* GENTIANE

Il existe plusieurs espèces de gentiane (Gentianées); les principales sont : 1° *Gentiana lutea*, ou grande gentiane; elle croît en France, en particulier sur le plateau de la Bourgogne et dans les Alpes; 2° *Gentiana rubra*, croît en Allemagne; 3° *Gentiana purpurea*, croît en Norvège.

La racine seule est employée; elle contient un principe amer glycosidique, cristallisable, *Gentiopicroïne* ou *Gentianine*, qui est le principe actif, et en outre de l'*acide gentianique* ou *gentinique*, du sucre, de la gomme, de l'*acide pectique*, de la glu, de la matière colorante, etc. Elle ne contient ni tanin, ni acide gallique.

USAGES. — On prescrit habituellement la gentiane dans les états de débilité et d'anémie, dans la dyspepsie torpide, la goutte, les névroses, l'hystérie, la scrofule, etc. (Gubler).

DOSSES. — 1° Poudre, 0^{gr},20 à 2 grammes. — 2° Infusé, 5 pour 1,000. — 3° Extrait, 0^{gr},10 à 2 grammes. — 4° Sirop, 10 à 100 grammes. — 5° Vin, 60 à 120 grammes. — 6° Teinture, 2 à 10 grammes. — 7° A l'extérieur, la racine de gentiane a servi à fabriquer des pois à cautère.

* COLOMBO

On désigne sous ce nom la racine de diverses plantes de la famille des Ménispermées, surtout du *Cocculus palmatus*; elle est d'une odeur faible, peu agréable et d'une saveur amère. On la trouve dans le commerce en morceaux aplatis, irréguliers, plus minces au centre qu'à la

périphérie, de 2 à 6 centimètres de diamètre, de 1 à 1/2 centimètre d'épaisseur. Elle contient 30 pour 100 d'amidon, et trois principes qui paraissent doués d'activité : 1° la *Colombine* (Wittstock), substance incolore, inodore, très amère, cristallisable; 2° la *Berbérine*, substance blanche, capable de se combiner avec les acides; 3° l'*acide colombique*, de saveur amère.

Injectée dans une veine aux doses de 1 à 3 grammes, la berbérine tue les lapins et les chiens; la mort est précédée de salivation, de nausées, de vomissements, de diarrhée, de dyspnée, de tremblement général, et enfin de paralysie. Administrée à l'intérieur, elle produit des coliques et de la diarrhée (Falck). Sous l'influence de 20 grammes de racine de colombo en décoction, H. Köhler éprouva des vomissements, des coliques violentes accompagnées de borborigmes, de défaillances, et même de la perte de connaissance; il ne se remit qu'au bout de vingt-quatre heures (Nothnagel et Rossbach).

Le colombo jouit en Allemagne de la réputation d'être un constipant; en France on le considère vulgairement comme un laxatif; ni l'une ni l'autre de ces propriétés n'est prouvée, on sait seulement qu'à haute dose il provoque la diarrhée. Néanmoins on le recommande dans la diarrhée chronique simple; s'il est vrai qu'il puisse rendre des services dans cette affection, on peut se demander si ses heureux effets ne sont pas dus plutôt à une action sur la digestion qu'à une action sur l'intestin.

Son emploi est particulièrement recommandé dans les troubles fonctionnels de l'estomac, accompagnés de diarrhée, dans la dyspepsie atonique, avec débilité générale. En raison de l'observation de Köhler, il y aurait lieu d'étudier à nouveau ses divers principes.

DOSSES: 1° Poudre, 0^{gr},50 à 2 grammes. — 2° Infusé, 5 à 10 pour 1000. — 3° Vin, 50 à 100 grammes. — 4° Teinture, 2 à 4 (Trousseau); 4 à 8 (Gubler). — 5° Extrait, 0^{gr},20 à 1 gramme.

* QUASSIA AMARA

Le quassia est le bois de la racine du *Quassia amara* (bois de Surinam, quinquina de Cayenne) de la famille des Rutacées, tribu des Si-

maroubées. C'est un arbrisseau de la Guyane et de la Jamaïque, dont toutes les parties sont douées d'amertume. Le quassia contient un principe amer, la *quassine*, dont il existe deux espèces : la quassine amorphe et la quassine cristallisée, $C^{31}H^{42}O^9$, qui est en prismes blancs, peu solubles dans l'eau, très solubles dans l'alcool et dans l'éther. Ces deux substances ont les mêmes effets, mais la quassine cristallisée doit être donnée à une dose dix fois moindre que la quassine amorphe (Campardon).

La quassine amorphe, la seule physiologiquement connue, est une poudre d'un jaune fauve, sans odeur, d'une amertume bien franche, peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool¹.

ACTION PHYSIOLOGIQUE. — La quassine a été expérimentée à la dose moyenne, 0^{gr},10 par jour, en deux fois, par Campardon qui a observé les effets suivants :

Appareil digestif. — Dès le troisième jour, augmentation très rapide de l'appétit et développement très manifeste des forces ; digestion complète des aliments, et possibilité de se livrer au travail plus longtemps et sans fatigue. Ni constipation, ni diarrhée, mais régularisation des selles qui deviennent jaunes et bilieuses, parce que la sécrétion biliaire est augmentée. La sécrétion salivaire est aussi notablement excitée.

Appareil urinaire. — La quassine aurait un effet diurétique très prononcé ; la quantité d'urine serait augmentée du double et même du triple (Campardon). En même temps, le besoin d'uriner devient plus fréquent et la miction s'opère sans douleur.

L'action sur la *sécrétion lactée* a paru être nulle dans le seul cas où on l'a étudiée. Rabuteau a démontré la propriété qu'a le quassia de faire contracter la *fibres utérine* et signale, avec Sousa Refoios, l'excitation douloureuse que cette substance produit du côté de l'*utérus* pendant la période menstruelle.

Pour étudier les doses toxiques, Campardon a observé sur lui-même et sur quelques autres personnes les effets de doses supérieures à 0^{gr},15 de quassine amorphe et de 0^{gr},15 de quassine cristallisée. Il a noté les phénomènes

1. La substance active du papier tue-mouches est le *Quassia amara*.

suyants : brûlure de l'œsophage, brûlure circulaire de l'isthme du gosier, striction de plus en plus prononcée de la gorge, céphalalgie frontale surtout à droite, pesanteur et douleur de la région stomacale, nausées, vertiges, troubles de la vue, agitation extrême, impatience fébrile, impossibilité de suivre longtemps un raisonnement, besoin de changer de place, mictions fréquentes, garde-robes diarrhéiques, puis vomissements, crampes dans les muscles de la jambe et de la cuisse, phénomènes contre lesquels le chloral est très efficace.

USAGE. — Le quassia serait un apéritif, un stomachique, et par conséquent un tonique ; il serait encore utile contre la constipation et toutes les fois qu'il y a parésie de la vessie (Campardon¹).

Une contre-indication importante est celle qui résulte d'un rétrécissement un peu serré du canal de l'urètre.

Doses. — 1^o Poudre, 1 à 3 grammes ; — 2^o Tisane, infusion ou macération, 5 pour 1000 : — 3^o Extrait, 0^{gr},20 à 0^{gr},50 ; — 4^o Teinture, 2 à 10 grammes ; — 5^o Vin, 20 à 100 grammes ; — 6^o Les gobelets en bois de quassia ont, comme tous les ustensiles en bois, l'inconvénient de se laisser pénétrer par les liquides et de ne pouvoir être tenus avec toute la propreté désirable ; — 7^o *Quassine amorphe* en pilules de 25 milligrammes, *dose maxima* : 10 centigrammes ; — 8^o *Quassine cristallisée* en pilules de 2 à 5 milligrammes : en moyenne, 10 à 15 milligrammes, *dose maxima* : 2 centigrammes.

SIMAROUBA

C'est l'écorce du *Simarouba officinalis* (Rutacées-Quassiées), grand arbre de la Guyane et des Antilles. On le trouve en longues plaques légèrement enroulées sur elles-mêmes, de couleur jaune foncé en dehors et pâle en dedans, sans odeur. Le principe amer paraît être le même que celui du quassia.

A faible dose, le simarouba agit comme les amers purs ;

1. Campardon, *Bull. de thérap.*, 1882.

à dose élevée, il purge et fait vomir, provoque la transpiration et la sécrétion urinaire (Gubler).

On pourrait employer ce médicament comme émétique au même titre que l'ipécacuanha, mais on ne le prescrit que comme amer et tonique dans l'anorexie, la dyspepsie et l'infection malarienne. Il passe pour très efficace dans le traitement de la dysenterie; cette action est consacrée par le nom allemand de cette écorce, *Ruhrrinde* (écorce antidysentérique).

Doses. — 1° Poudre, 1 à 4 grammes;
2° Infusion, 5 pour 1000.

AUTRES AMERS

PETITE CENTAURÉE. — La petite centaurée, *Erythraea centaurium* (Gentianées), renferme un principe amer qui n'a pas encore été isolé; une substance cristallisable rougissant à l'air, *erythrocentaurine* (Méhu); une matière résineuse, *centauri-résine*.

On lui attribue des propriétés légèrement laxatives, aussi la prescrit-on de préférence dans la dyspepsie qui s'accompagne de constipation; elle est très usitée vulgairement comme tonique, stomachique et même vermifuge.

Doses. — a) Infusé, 10 pour 1000; — b) Poudre, 2 à 10 grammes; — c) Extrait, 2 à 4 grammes.

CHARDON BÉNIT. — Le Chardon bénit, *Centaurea benedicta* (Composées), contient un principe amer cristallisé le *cnicin* et une grande quantité de sels alcalins.

Cette plante est prescrite comme stomachique.

Sommités fleuries : infusion, 15 à 30 grammes pour 1000; — poudre, 1 à 4 grammes.

CHASSE-TRAPPE. — La chasse-trappe (*Centaurea calcitrapa*), ni le *bluet* ou *bardeau* (*C. cyanus*) n'ont plus aucun usage médical.

MÉNYANTHE. — Le ményanthe ou *trèfle d'eau* (Gentianées) contient 25 pour 100 de matières solides, parmi lesquelles se trouvent un extractif amer, une substance amorphe, la *ményanthine*, soluble dans l'eau et dans l'alcool, de l'acide malique et de l'acétate de potasse.

Cette substance est douée d'une amertume nauséuse; elle se rapproche par ses effets de la gentiane et de la petite centaurée; on l'emploie dans les mêmes circonstances que ces dernières; elle passe, en outre, pour emménagogue.

Doses. — 1° Infusion, 15 à 20 grammes pour 1000; — 2° Poudre, 0gr,60 à 1 gramme; — 3° Extrait, 0gr,30 à 0gr,60.

CHICORÉE SAUVAGE. — La *chicorée sauvage*, *Cichorium intybus* (Composées) est douée d'une amertume franche assez agréable; elle est considérée comme stomachique, comme tonique et laxatif léger.

La racine, torréfiée et pulvérisée, sert à renforcer la couleur du café, ou même à falsifier cette substance.

Doses. — 1° Infusé de feuilles, 10 pour 1000; — 2° Infusé de racines, 20 pour 1000; — 3° Sirop simple, 10 à 50 grammes; — 4° Suc, 50 à 250 grammes; — 5° Extrait, 1 à 5 grammes.

MILLE-FEUILLE. — La *mille-feuille*, *Achillea millefolium* (Composées), contient un principe amer, l'*achilléine*, et une grande quantité de sels; elle était considérée autrefois comme tonique, stomachique, anti-spasmodique; plus récemment elle a été préconisée dans les hémorragies, en particulier contre la métrorragie et le flux hémorroïdal (Teissier).

On emploie l'eau distillée des sommités fleuries de la mille-feuille, son huile essentielle (20 à 30 gouttes), et l'infusé des sommités fleuries (20 pour 1000).

ESPÈCES AMÈRES. — Les espèces amères sont constituées par un mélange à parties égales de sommités de *petite centaurée*, de fleurs de *houblon*, de feuilles d'*absinthe* et de *chicorée*.

2. Amers aromatiques.

Dans les substances de cette catégorie, le principe amer se trouve uni à un principe volatil aromatique. Ces amers ont une odeur forte et plus ou moins agréable; leur action excitante sur les muqueuses digestives se traduit par une exagération réflexe des sécrétions et des contractions des fibres lisses des organes intéressés. Elles aident, par conséquent, à la digestion et excitent l'appétit.

A haute dose, les substances aromatiques ou leurs extraits peuvent donner lieu à des phénomènes d'intoxication (céphalalgie, stupeur, convulsions), et loin d'être favorables à la digestion, elles la troublent.

Les amers aromatiques présentent les mêmes indications générales que les amers purs, mais ils sont plus actifs. On les prescrit dans le but d'augmenter l'appétit et de favoriser la digestion.

Les principales de ces substances sont l'*absinthe*, le *houblon*, la *cascarille*, la *camomille*, l'*angusture vraie*, etc.