

Cette manipulation un peu compliquée n'est pas indispensable, et l'on peut se contenter de passer le sucre au tamis de crin.

On introduit une portion du sucre granulé dans un petit poëlon dont le bec est tourné à gauche, et l'on verse la quantité d'eau aromatique strictement nécessaire pour former une pâte. On fait chauffer, et, dès que la matière se soulève par une légère ébullition, on y ajoute une nouvelle quantité de sucre pour lui donner la consistance convenable, et en même temps la dose d'essence de menthe poivrée (une partie pour cent parties de sucre). On saisit avec la main gauche le manche du poëlon, on le dirige de telle façon que le bec soit placé en avant du corps, et l'on verse immédiatement le liquide par gouttes sur une table de marbre ou sur une plaque de fer-blanc, en facilitant l'écoulement au moyen d'une petite tige d'argent. Les gouttes, en se figeant, donnent des pastilles hémisphériques que l'on réunit sur un tamis et dont on termine la dessiccation à l'étuve. Ce procédé a été adopté par les auteurs du Codex.

On réussit encore très-bien en opérant de la manière suivante : on mélange l'essence au sucre et l'on ajoute par kilogramme de sucre 160 grammes d'eau aromatique. Il en résulte une pâte ferme que l'on tient tassée. On prend une petite quantité de cette pâte, 120 grammes environ, que l'on fait chauffer dans le poëlon à bec, en agitant continuellement, et, quand elle est assez ramollie, on la coule en pastilles. En hiver surtout, la pâte est un peu ferme et l'on y instille, en la chauffant, une petite quantité d'eau.

Si l'on cuisait le sucre à la plume comme il est prescrit dans la plupart des ouvrages, il se fondrait encore en trop grande quantité, il se *graisserait*, suivant l'expression des confiseurs, les pastilles sécheraient mal et seraient moins blanches. Il ne faut fondre que la quantité de sucre nécessaire pour donner à la matière le liant indispensable.

Quand on fait entrer des acides dans des pastilles préparées par la cuite du sucre, il ne faut pas les mêler de suite au sucre pour faire la masse en une seule fois. On opère par petites fractions, sans quoi le mélange ne prendrait pas une consistance assez solide : cet effet est dû à ce que les acides, par l'intermède de la chaleur, agissent sur le sucre et modifient ses propriétés chimiques et physiques.

Pour préparer les pastilles composées, par la cuite du sucre, on fait cuire celui-ci à 1,335 densit. bouillant, et, quand il est à demi refroidi, on y incorpore les poudres par l'agitation ; on coule la masse sur un marbre huilé ; on l'aplanit avec un rouleau, et tandis qu'elle

est encore chaude, on la divise avec un couteau en tablettes carrées ou en losanges.

On ne doit incorporer au sucre que le tiers au plus de son poids de poudre, autrement la masse serait trop tôt refroidie, et l'on n'aurait pas le temps de la manipuler.

Quand on incorpore des poudres résineuses, il arrive souvent que la chaleur les fait grumeler. Bien que le sucre soit très-peu chauffé, l'agglomération des particules résineuses est difficile à éviter. Cet inconvénient et la propriété hygrométrique que possèdent à un haut degré les tablettes obtenues à l'aide de la chaleur, ont fait abandonner ce procédé, et l'on ne prépare plus de cette manière que des pastilles simples.

SUBSTANCES QUI DOIVENT LEURS PROPRIÉTÉS A DES MATIÈRES GOMMEUSES.

Après avoir traité des matières constituées presque entièrement par des gommés pures, il nous reste à faire l'histoire des substances qui contiennent de la gomme ou des principes analogues engagés dans leurs tissus. Cette circonstance entraîne une complication plus ou moins grande dans les moyens de rendre ces substances propres aux usages pharmaceutiques.

Les matières gommeuses des plantes, souvent désignées sous le nom de *Mucilages*, consistent le plus ordinairement en une substance soluble qui diffère peu de l'arabine. Cependant, suivant Linck, l'arabine de la racine de guimauve ne précipite pas les sels ferriques, et ne donne pas d'acide mucique par l'acide nitrique. Le mucilage des semences de lin contient une substance soluble semblable à l'arabine, et une matière insoluble faiblement azotée qui se gonfle comme la bassorine et offre l'apparence du mucus. Le mucilage des bulbes d'hyacinthe est précipitable par la noix de galle, celui des semences de coing est coagulable par les acides. Ces différences peuvent s'expliquer par la nature spéciale de la matière gommeuse, et probablement par son mélange avec des produits étrangers. L'association dans laquelle le mucilage se trouve engagé exerce une influence marquée sur les propriétés médicamenteuses et sur le traitement auquel les matières premières doivent être soumises. En ne considérant ici que les drogues simples dans lesquelles les substances réunies

à la gomme sont en assez petite proportion pour ne pas dissimuler complètement son influence émolliente, on peut établir les séries suivantes :

- 1° Substances chargées de gomme ou de mucilage presque pur ;
- 2° Substances dans lesquelles le mucilage est associé à l'amidon ;
- 3° Substances qui contiennent en même temps du mucilage, du sucre et de la pectine ;
- 4° Substances qui renferment le mucilage uni à des matières odorantes ou extractives en proportions assez faibles pour que la propriété émolliente prédomine.

1° Substances qui peuvent fournir le mucilage presque pur.

FEUILLES ET FLEURS DE MAUVE, *Malva sylvestris*, *M. rotundifolia* Lin. (Malvacées). La première espèce est vulgairement désignée sous le nom de *grande Mauve*, de *Mauve sauvage*, la seconde sous celui de *petite Mauve*.

FEUILLES ET FLEURS DE GUIMAUVE, *Althæa officinalis* Lin. (Malvacées).

FLEURS DE NÉNUPHAR, *Nymphæa alba* Lin. (Nymphéacées).

FLEURS DE BOUILLON-BLANC, *Verbascum thapsus*, *V. sinuatum*, *V. nigrum* Lin. (Verbascées).

SEMENCES DE LIN, *Linum usitatissimum* Lin. (Linées).

La graine de lin contient :

Mucilage, matière extractive mêlée de quelques sels, sucre, amidon, cire, résine, matière colorante jaune, albumine végétale, huile grasse, sels.

D'après les travaux de Meyer et de Meuret, le mucilage de lin est composé de deux matières différentes. La portion que l'on peut extraire par l'eau froide est formée d'arabine unie à une petite quantité d'albumine et de sel (10 p. 100). — Si on traite le résidu par l'eau bouillante, on isole une matière insoluble qui se gonfle et occupe dans l'eau un volume considérable. Cette matière offre les principaux caractères assignés à la bassorine et entre pour $\frac{1}{10}$ dans le poids de la graine de lin.

La proportion d'huile, suivant la diversité d'origine des graines, a varié de 32 à 38 p. 100 dans les expériences de Meuret.

Tous le mucilage se trouve dans les enveloppes de la graine, il est associé à une faible proportion de substance résineuse et à une matière oléagineuse entièrement soluble dans l'alcool.

L'embryon est dépourvu d'albumen et présente la composition générale des semences émulsives.

SEMENCES DE COING, *Cydonia vulgaris* Pers. (Pomacées). Le mucilage des semences de coing est très-abondant, il est contenu dans les enveloppes de la graine, il est coagulable par la plupart des minéraux.

SEMENCES DE PSYLLIUM, *Plantago psyllium* Lin. (Plantaginées). Leur mucilage ressemble à celui du lin ; on l'emploie dans les arts pour l'apprêt des mousselines, il est presque complètement inusité en pharmacie.

2° Substances dans lesquelles le mucilage est associé à l'amidon.

RACINE DE GUIMAUVE, *Althæa officinalis* Lin. (Malvacées).

La racine de guimauve contient :

Gomme, amidon, matière colorante jaune, albumine, asparagine, sucre de canne, huile fixe.

L'asparagine est une substance azotée fort intéressante sous le rapport chimique et qui ne l'est nullement comme matière médicamenteuse ; elle n'exerce aucune influence sur les propriétés thérapeutiques de la racine de guimauve.

RACINE DE CYNOGLOSSE, *Cynoglossum officinale* Lin. (Borraginées).

RACINES DES GRAMINÉES, ce sont : la racine de Chiendent, *Triticum repens* Lin., et celle du Chiendent pied-de-poule, *Cynodon dactylon* Rich. ; la racine de Canne, *Arundo donax* Lin. Ces racines sont inodores, elles ne fournissent à l'eau qu'une faible proportion de sucre, de gomme et d'amidon.

La matière sucrée du chiendent, suivant Pfaff, se rapproche du sucre de canne par sa grande solubilité dans l'eau et sa solubilité très-limitée dans l'alcool. Elle en diffère par sa forme cristalline.

3° Substances qui contiennent en même temps du mucilage, du sucre et de la pectine.

Parmi les substances qui offrent cette composition se trouvent quelques fruits sucrés et mucilagineux, certaines racines et plusieurs bulbes succulents et sucrés, ex. : le Navet, *Brassica napus* Lin. (Crucifères) ; l'Oignon commun, *Allium cepa* Lin. (Asphodélées), et le bulbe de lis, *Lilium candidum* Lin. (Liliacées). Quand on traite ces parenchymes par décoction, plusieurs matières entrent en dissolution, le

tissu cellulaire se gonfle à la manière de l'adragantine, et l'huile essentielle se volatilise.

4° Substances mucilagineuses renfermant un principe gommeux associé à des matières odorantes et extractives.

Dans ces substances, l'influence de la matière associée au mucilage ne peut pas être négligée; cependant elle n'efface pas complètement ses propriétés émollientes; nous citerons les types suivants :

FLEURS D'ORTIE BLANCHE, *Lamium album* Lin. (Labiées); elles sont légèrement aromatiques; leur parfum est très-fugace.

FLEURS DE CHÈVREFEUILLE, *Lonicera caprifolium* Lin. (Caprifoliacées).

FLEURS DE TUSSILAGE, *Tussilago farfara* Lin. (Corymbifères).

FLEURS DE PIED-DE-CHAT, *Antennaria dioica* Gærtn. (Corymbifères).

FLEURS DE BOURRACHE, *Borrago officinalis* Lin. (Borraginées).

FLEURS DE BUGLOSSE, *Anchusa italica* Lin. (Borraginées).

FLEURS DE COQUELICOT, *Papaver rhæas* Lin. (Papavéracées).

Les fleurs de coquelicot contiennent, d'après l'analyse de Meer :

Albumine, gomme, amidon, acide rhéadinique (?), acide erratique (?) combinés à la chaux, cire, résine.

Suivant Meer, la matière colorante des pétales est formée par les acides rhéadinique et erratique. Le premier est amorphe, brillant, d'un rouge foncé, inodore, hygrométrique, doué d'une saveur acide franche; il est soluble dans l'eau et dans l'alcool, insoluble dans l'éther; il forme des sels colorés.

L'acide erratique s'obtient en lames amorphes, brillantes, d'un beau rouge, sa saveur est acide. Cet acide est soluble dans l'alcool absolu et dans l'éther; l'alcool ordinaire le dissout à l'ébullition.

Les pétales de coquelicot présentent un tissu succulent, qui rend leur conservation difficile; ils doivent être séchés rapidement et avec de grandes précautions dans un grenier très-chaud ou dans une étuve. On les crible après leur entière dessiccation, afin d'en séparer les étamines et les œufs d'insectes. Il faut les déposer dans un endroit bien sec.

FLEURS DE VIOLETTE, *Viola odorata* Lin. (Violariées).

Pour les besoins de la pharmacie, on peut employer les variétés suivantes : — 1° *Violette cultivée*; ses pétales sont larges, d'un

bleu foncé, d'une odeur fragrante; les fleurs de cette variété, surtout celles qui paraissent au premier printemps, sont les meilleures de toutes; 2° *Violette des quatre saisons*, variété alpine de la *Viola odorata*, cultivée à Paris : les fleurs doubles sont les plus odorantes. Quant à la *Violette de Parme* (*Viola parmensis*; hort.), qui ne paraît être qu'une variété du *V. odorata*, ses belles fleurs sont d'un bleu lilas pâle et doivent être rejetées pour la préparation du sirop.

Les fleurs de violettes sèches livrées par le commerce proviennent surtout de deux espèces croissant dans les Vosges, l'Auvergne et les Alpes : ce sont les *Viola lutea* Smith et *calcarata* Lin. Ces fleurs ne sont nullement comparables pour l'arôme à celles du *V. odorata* que le pharmacien fait sécher lui-même, mais ces dernières sont rarement employées, parce qu'elles sont d'un prix très-élevé.

Pour procéder à la dessiccation des violettes, on commence par séparer les pétales du calice, puis on les monde de leurs onglets, et on les fait sécher rapidement dans un grenier aéré ou dans une étuve. Si l'on se propose de conserver aux fleurs leur couleur, il faut, suivant le conseil de Save, les enfermer, pendant qu'elles sont encore chaudes et friables, dans des flacons privés d'humidité par un séjour prolongé à l'étuve : on bouche soigneusement ces vases, on les goudronne immédiatement, et on les garde dans un lieu complètement obscur.

Les fleurs de violettes sont employées dans le traitement des bronchites légères; elles contiennent beaucoup de mucilage, mais elles sont en même temps légèrement vomitives et purgatives. M. Boullay en a extrait un principe immédiat qu'il a comparé à l'*Éméline*, et auquel il a donné le nom de *Violine*. Il paraît probable que les fleurs des diverses espèces ont des propriétés analogues, car on substitue sans inconvénient à la violette odorante les fleurs des *Viola lutea*, *hirta* et *calcarata*.

Les espèces béchiques sont constituées par un mélange de quelques-unes des fleurs précédentes.

ESPÈCES BÉCHIQUES (HÔPITAUX).

Pr. : Fleurs sèches de mauve ou de guimauve.....	1
— de pied-de-chat.....	1
— de tussilage.....	1
— de coquelicot.....	1

Incisez et mêlez.

Le Codex donne pour les espèces béchiques la formule suivante : Feuilles de Capillaire du Canada, de Lierre terrestre, de Scolopendre, de Véronique, Sommités d'Hysope, Capsules de pavot blanc, parties égales.

FEUILLE DE CAPILLAIRE (Fougères).

Les organes foliacés de plusieurs espèces de Fougères sont employés comme médicaments pectoraux; ils contiennent généralement du mucilage, un principe légèrement astringent et une matière aromatique.

Les espèces dont on se sert ordinairement sont : le Capillaire du Canada (*Adiantum pedatum* Lin.), celui de Montpellier (*Adiantum capillus Veneris* Lin.), le Capillaire noir (*Asplenium adiantum nigrum* Lin.), le Capillaire polytrich (*Asplenium Trichomanes* Lin.), la Sauve-vie ou Rue des murailles (*Asplenium Ruta muraria* Lin.), la Scolopendre (*Scolopendrium officinale* Smith) et la Doradille ou Cétérac (*Ceterach officinarum* DC). Le Capillaire du Canada est l'espèce la meilleure et la plus rare; on lui substitue souvent l'*Adiantum trapeziforme* Lin., qui croit au Mexique et dans diverses régions de l'Amérique du Sud.

FEUILLES DE BOURRACHE, *Borrago officinalis* Lin. (Borraginées).

La bourrache est considérée comme pectorale et adoucissante, grâce au mucilage qu'elle contient abondamment. Elle possède une réputation populaire comme sudorifique; c'est un remède qui ne paraît guère mériter sa réputation.

L'extrait de bourrache contient, suivant Braconnot :

Substance mucilagineuse, 18; matière albuminoïde insoluble dans l'alcool, 13; acide végétal combiné à la potasse, 11; acide végétal combiné à la chaux, 0,5; acétate de potasse, 1; nitrate de potasse, 0,5.

La bourrache, en raison de l'abondance et de la viscosité de son suc, exige beaucoup de soin pour être desséchée. On doit développer autant que possible la surface exposée à l'air et retourner souvent la plante sur des claies; si l'air n'est pas très-sec, il faut recourir à l'étuve pour que la dessiccation ne dure pas trop longtemps, et afin d'éviter l'altération de la plante.

FEUILLES DE PARIÉTAIRE, *Parietaria officinalis* Lin. (Urticées). Elles sont émollientes et légèrement diurétiques, grâce au nitrate de potasse qu'elles contiennent.

Les espèces émollientes sont constituées par un mélange de différentes feuilles chargées de mucilage.

ESPÈCES ÉMOLLIENTES.

Pr. : Feuilles sèches de bouillon-blanc	1
— de guimauve.....	1
— de mauve.....	1
— de pariétaire.....	1

Mélez.

Passons successivement en revue les formes sous lesquelles ces diverses matières premières doivent être employées.

1^o Poudres.

L'action thérapeutique des substances mucilagineuses est si faible, et la quantité de tissu inerte dans lequel le mucilage est engagé tellement grande, que l'on recourt rarement à l'emploi de leur poudre. Il convient d'excepter néanmoins la racine de guimauve et les semences de lin, qui l'une et l'autre sont usitées à cet état.

POUDRE DE GUIMAUVE.

On coupe la racine de guimauve en tranches minces et, après dessiccation à l'étuve, on la pulvérise jusqu'à ce qu'il ne reste plus que du tissu ligneux. Cette racine contient une grande quantité de matière fibreuse dont il échappe toujours quelques parties au tamisage: aussi est-il bon de passer la poudre une seconde fois au tamis.

FARINE DE LIN.

Les semences de lin grossièrement pulvérisées reçoivent ordinairement le nom de *Farine de lin*. On peut obtenir la farine de lin en pilant la graine dans un mortier, mais c'est un moyen long, surtout lorsqu'on n'a pas eu la précaution de bien sécher la graine; il est donc préférable d'avoir recours au moulin. Celui-ci doit remplir la condition d'inciser et de déchirer la graine plutôt que de écraser: autrement, l'huile est exprimée, la farine est moins belle et elle rancit plus vite.

Il est à désirer que les pharmaciens préparent toujours eux-mêmes