

dans 50 kilogrammes d'eau; on laisse macérer plusieurs heures; on introduit le mélange dans un alambic; on adapte un serpentín à l'alambic; on termine l'appareil par un ballon à deux tubulures, et l'on distille. L'huile volatile est entraînée par la vapeur d'eau, et vient se condenser au fond du ballon sous forme de flocons plus ou moins brunâtres. Lorsqu'on a recueilli 6 litres d'eau distillée environ, on change le récipient, attendu que le produit que l'on obtient ensuite ne laisse plus déposer d'huile volatile, et ne peut servir qu'à une nouvelle distillation. Lorsque l'huile de moutarde est exactement réunie au fond du ballon, on décante l'eau qui la surnage, et on la rectifie à feu nu dans un petit alambic. M. Berthelot est parvenu à préparer artificiellement l'essence de moutarde.

*Graines de moutarde blanche.* — Elles diffèrent à certains égards des graines de moutarde noire. Ces graines, comme l'a vu M. Cadet, laissées en contact avec l'eau froide, donnent un liquide épais, mucilagineux. Les graines de moutarde noire, dans les mêmes conditions, communiquent à l'eau une saveur piquante. La moutarde blanche ne fournit pas d'huile volatile à la distillation. MM. Henri et Garot en ont extrait de la sinapisine.

La *sinapisine* est le principe immédiat le plus important de la moutarde blanche; elle contient du soufre au nombre de ses éléments, et sous ses diverses influences elle se transforme en acide sulfocyanique; elle est inodore, a une saveur amère; elle est soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther; elle se présente sous forme d'aiguilles cristallines blanches.

Le principe âcre de la moutarde blanche ne préexiste pas plus que l'essence de moutarde noire; il se forme dans les mêmes circonstances; il se présente sous la forme d'un liquide onctueux, rougeâtre, inodore, ayant une saveur mordicante. La graine de moutarde blanche, avalée entière à la dose d'une ou deux cuillerées, a été préconisée avec beaucoup d'enthousiasme par un philanthrope anglais: c'est un laxatif léger, qui peut être utile dans quelques affections du canal digestif. J'en conseille souvent deux cuillerées le matin pour obtenir une ou deux selles chaque jour.

**PROPRIÉTÉS MÉDICINALES DES CRUCIFÈRES.** — Les produits de la famille des crucifères qui sont employés en médecine peuvent se diviser en deux séries: dans la première, nous comprendrons celles qui sont employées à l'extérieur, et dans la seconde, celles qui servent à former des médicaments pour l'usage interne.

*Crucifères pour l'usage extérieur.* — Ces plantes n'agissent sur la peau que par l'huile essentielle qu'elles contiennent. Cette huile est un excitant du premier ordre. Étendue de son poids d'alcool à 40 degrés et employée en frictions, c'est un excellent rubéfiant; son action est pour ainsi dire instantanée. En frottant quelques minutes sur un point déterminé, on provoque promptement la formation de phlyctènes semblables à celles que produisent des vésica-

toires. Cette huile, employée pure, peut remplacer la pommade de Gondret.

Les produits des crucifères qui contiennent le plus de cette huile essentielle âcre, ou des éléments propres à la former, sont ceux que l'on doit préférer pour produire cette dérivation. Ainsi, après l'huile essentielle de moutarde, viendra l'huile essentielle de raifort, et celle de cochléaria, puis la moutarde en poudre délayée dans l'eau d'après les règles que nous établirons. On peut également employer pour cette fin la racine de raifort sauvage râpée, et, en un mot, toutes les parties des crucifères qui ont une odeur vive et piquante, et qui peuvent provoquer le larmolement.

*Crucifères pour l'usage interne.* — Les crucifères qui contiennent beaucoup d'huile essentielle sont des végétaux essentiellement stimulants; la moutarde, qui est employée comme condiment, peut nous en fournir un exemple vulgaire. Ces produits, ingérés dans l'estomac, produisent un sentiment de chaleur à l'estomac, qui a peu de durée; il en résulte une activité générale, mais qui n'est que momentanée; la matière active qui produisait cette surexcitation est bientôt éliminée par les organes excréteurs, la peau, le rein et la glande mammaire chez les femelles qui allaitent. C'est principalement dans les affections scorbutiques qu'on emploie les crucifères âcres à l'intérieur; d'où le nom de *plantes antiscorbutiques* qu'on leur a donné. On peut encore les conseiller dans les cas où une excitation vive et puissante est indiquée, tels que certains rhumatismes chroniques, certaines hydroisies et quelques maladies chroniques de la peau. On les emploie encore avec succès dans les catarrhes chroniques et dans l'œdème du poumon; ils facilitent l'expectoration et diminuent bientôt la sécrétion des mucosités. On emploie particulièrement pour atteindre ce but les préparations qui ont pour base les crucifères peu âcres, comme les sirops d'érysimum et de chou rouge.

**PRÉPARATIONS PHARMACEUTIQUES DES CRUCIFÈRES.** — Nous allons maintenant passer en revue les différentes préparations dont les crucifères sont la base; nous ne nous occuperons ici que des préparations pour l'usage interne. Les préparations pour l'usage externe seront traitées à l'article de la *Médication révulsive*.

*SUC DE COCHLÉARIA.* — On pile le cochléaria, on l'exprime et on filtre le suc à froid. Ce suc représente toutes les propriétés du cochléaria; si l'on clarifiait par la chaleur, il faudrait le faire en vase clos, mais le suc perd ainsi une portion de sa saveur piquante; il conserve son amertume. Dose: 16 à 64 grammes. Le suc de cochléaria est rarement employé seul; on l'associe quelquefois au suc des autres plantes crucifères.

On prépare de même le suc de cresson; dose, 50 à 125 grammes.



**EAU DISTILLÉE DE RAIFORT.** — Racines de raifort incisées, 1 p.; eau, 5 p. Faites macérer pendant un jour; distillez à feu nu pour retirer 2 p. d'eau distillée aromatique. — On prépare les eaux distillées de *cochléaria* et de *cresson* en distillant à feu nu 1 p. de feuilles coupées avec q. s. d'eau, pour obtenir 1 p. d'eau distillée. On prépare l'eau distillée de moutarde en laissant macérer pendant six heures 32 gram. de moutarde dans 1000 gram. d'eau; on retire 500 gram. de produit.

La macération préalable dans l'eau froide est indispensable pour l'eau distillée de moutarde, parce que l'huile âcre ne se développe pas, comme nous l'avons vu, sous l'influence de l'eau bouillante; mais cette opération n'est pas nécessaire pour le *cochléaria*, le raifort et le *cresson*, parce que ces parties végétales contiennent de l'eau.

Ces eaux distillées sont très-rarement employées; celles de moutarde et de raifort sont les plus énergiques; vient ensuite celle de *cochléaria*, puis enfin celle de *cresson*.

**TISANE DE RAIFORT.** — Racines fraîches de raifort, 20 gram.; eau bouillante, 1 litre. Faites infuser pendant deux heures en vase clos. On préparera de même les autres tisanes avec les parties des crucifères, en ayant soin d'augmenter les doses suivant la nature des plantes employées; mais cette forme est rarement recommandée.

**TISANE CONTRE L'ASCITE CONSÉCUTIVE AUX FIÈVRES INTERMITTENTES.** — Graine de moutarde noire concassée, 50 gram.; faites bouillir une minute dans : petit-lait, 1 litre. Passez. A prendre par verres dans la journée.

Administrée, dit M. Van Rhyn, de la manière et à la dose qui viennent d'être indiquées, la moutarde ne trouble guère les fonctions digestives. Elle ne provoque ni vomissements ni diarrhée; seulement elle agit avec une grande énergie sur la sécrétion urinaire. Cette action se montre si puissante, que souvent elle dissipe en peu de jours les collections et les infiltrations séreuses les plus prononcées.

Je ne dirige pas ce traitement contre la fièvre même, c'est-à-dire contre les accès qui la constituent, mais exclusivement contre l'œdème, l'ascite ou l'anasarque qui en sont la suite. Il est donc toujours nécessaire, si les accès se font sentir encore, de recourir préalablement à l'usage de fébrifuges convenables. Une remarque que je crois utile de faire encore, c'est que, pour obtenir de l'emploi de la moutarde des résultats avantageux, il est nécessaire que le malade n'offre aucun symptôme inflammatoire.

Je puis affirmer, dit M. Van Rhyn, avoir traité avec succès, de la manière que je viens de dire, plus de deux cents malades.

**BIÈRE ANTISCORBUTIQUE (sapinette).** — Prenez : feuilles récentes de *cochléaria*, 30 gram.; racines incisées de raifort sauvage, 60 gram.; bourgeons secs de sapin, 30 gram.; bière récente, 2 litres. Introduisez le tout dans un matras; laissez macérer pendant quatre jours; passez avec expression, et filtrez pour l'usage. (Codex. Inusitée.) Il en est de

même de la bière diurétique, avec semences de moutarde concassées, 64 gram.; baies de genièvre, 64 gram.; semences de carotte, 32 gram.; bière, 2 litres.

**BIÈRE ANTISCORBUTIQUE (Van den Corput).** — Racines fraîches de raifort sauvage, 2 kilogr.; racine d'acore odorant, 500 gram.; racine de gingembre, 30 gram.; baies de genièvre, 500 gram.; bourgeons de sapin secs, 500 gram.

Les racines de raifort doivent être râpées, et les autres substances coupées et contusées, puis le tout est mis en macération pendant quelques jours, à une température convenable, avec : bière faible, 60 litres; mélasse, 3 kilogr. jusqu'à ce que la fermentation se soit établie; on passe ensuite; on dissout dans la colature : bitartrate potassique, 250 gram., et l'on y ajoute : alcoolat de moutarde, 150 gram.; 10 gouttes d'essence par 500 gram. d'alcool à 90 degrés.

Tonique diurétique puissant, que l'on peut administrer aux doses de 2 à 6 onces par jour.

Cette boisson, qui a quelques rapports avec la sapinette ou le *sprucebeer* des Anglais, pourrait être utile dans la médecine des pauvres.

**ALCOOLAT DE COCHLÉARIA (esprit de cochléaria).** — Prenez : feuilles fraîches de *cochléaria*, 4500 grammes; alcool rectifié à 80 degrés, 3000 gram. Distillez au bain-marie jusqu'à ce que vous ayez obtenu en alcoolat 2500 gram. Cet alcoolat est fréquemment employé mélangé avec le double de son poids d'eau, pour rincer la bouche dans les affections scorbutiques.

On pourrait préparer de même les alcoolats de *cresson* ou d'autres crucifères : ces alcoolats contiennent le principe âcre des crucifères.

**ALCOOLAT DE COCHLÉARIA COMPOSÉ (esprit ardent de cochléaria.)** — Prenez : feuilles fraîches de *cochléaria*, 3000 gram.; racines coupées en tranches très-minces de raifort sauvage, 400 gram.; alcool à 80 degrés, 3500 gram. Distillez au bain-marie pour obtenir en alcoolat 3000 grammes.

Cet alcoolat jouit des mêmes propriétés que le précédent.

**MIXTURE POUR LES GENCIVES.** — Alcoolat de *cochléaria* composé, teinture alcoolique de quinquina, miel rosat, aa parties égales. Mêlez. Cette mixture, employée ou pure ou mélangée d'eau, est très-utile dans les affections scorbutiques des gencives.

**EAU DE LA VRILLIÈRE.** — Feuilles de *cochléaria* et de *cresson*, aa 125 gram.; de cannelle Ceylan, 30 gram.; girofles et écorces récentes de citron, aa 10 gram.; roses rouges, 15 gram. Faites macérer pendant quatre jours dans 750 gram. d'alcool à 80 degrés; retirez par distillation l'alcool employé. Cet alcoolat, mélangé avec q. s. d'eau, est employé pour se rincer la bouche et fortifier les gencives.

**TEINTURE DE RAIFORT COMPOSÉE (teinture antiscorbutique).** — Prenez :



racine de raifort, 200 gram.; semences de moutarde noire, 400 gram.; sel ammoniac, 50 gram.; alcool à 60 degrés Cart., 400 gram.; alcoolat de cochléaria composé, 400 gram. Incisez les racines, concassez la moutarde, et faites macérer dans les liqueurs alcooliques pendant huit jours; passez avec expression; filtrez. (Codex.)

C'est un bon médicament qui représente bien les principes actifs des crucifères, parce que ce dissolvant se charge de l'huile essentielle âcre et de la matière amère; mais l'acide myronique de la moutarde ne se convertit pas sous l'influence de l'alcool en huile essentielle âcre. Il faudrait, pour cela, faire macérer au préalable la moutarde concassée dans un peu d'eau.

Les teintures alcooliques simples de plantes crucifères ne sont pas employées; ce seraient de bons médicaments, représentant toutes les propriétés de ces plantes.

**APOZÈME OU TISANE ANTISCORBUTIQUE.** — Racine Bardane, de patience, aa 40 gram.; sirop antiscorbutique, 400 gram.; eau, 4000 gram. Faites infuser les racines dans l'eau pendant une demi-heure, passez et ajoutez le sirop à la tisane refroidie.

**GARGARISME ANTISCORBUTIQUE.** — Espèces amères, 5 gram.; eau bouillante, 250 gram.; sirop de miel, 60 gram.; teinture antiscorbutique, 30 gram. F. s. a.

**GARGARISME SINAPISÉ (Fleury).** — Moutarde commune (*Sinapis nigra*), 15 gram.; chlorure de sodium (*sel de cuisine*), 5 gram.; vinaigre ordinaire, 10 gram.; eau chaude ou froide, 192 gram. Filtrez. Employé contre les angines.

Il faut toujours goûter ce mélange, et en augmenter ou en diminuer la force, suivant les circonstances d'âge, de sexe, de tempérament, de constitution, d'état social, etc. On doit se gargariser sept ou huit fois par jour, et deux ou trois fois pendant la nuit. M. Fleury a prescrit ce traitement dans 128 cas: 58 angines simples, 13 angines diphthériques, 4 avec abcès, 29 avec embarras gastrique, 8 avec céphalalgie, 6 avec bronchite et enrouement, 5 liées à l'œdème.

L'emploi du gargarisme est aidé par une cravate de laine enveloppant le cou jusqu'aux oreilles.

**VIN ANTISCORBUTIQUE.** — Prenez: racines fraîches de raifort, 300 gram.; feuilles récentes de cochléaria, de cresson de fontaine, de trèfle d'eau, aa 150 gram.; semences de moutarde noire, 150 gram.; hydrochlorate d'ammoniac, 70 gram.; vin blanc généreux, 10000 gram.; alcoolat de cochléaria composé, 160 gram. Coupez le raifort en tranches minces; nettoyez et incisez les feuilles des autres plantes; concassez la graine de moutarde, et mettez le tout avec le sel ammoniac dans un matras; ajoutez le vin et l'alcoolat de cochléaria; tenez le vase bien bouché; laissez macérer pendant huit jours; passez à travers un linge avec expression, et filtrez. (Codex.) La matière âcre des crucifères sert de condiment au vin,

que l'eau des plantes affaiblit plus que l'alcoolat de cochléaria ne l'enrichit en alcool.

Le vin antiscorbutique est très-fréquemment employé, à la dose de 60 à 120 grammes, dans les affections scrofuleuses ou scorbutiques.

Les formulaires citent encore le *vin de moutarde*, qui se prépare avec moutarde concassée, 16 gram.; vin blanc, 1 litre. Inusité.

**CONSERVE DE COCHLÉARIA.** — Feuilles mondées de cochléaria, 1 p.; sucre blanc, 3 p. On pile les feuilles de cochléaria dans un mortier avec le sucre jusqu'à ce que le tout soit réduit en pulpe, et l'on passe à travers un tamis de crin. On prépare par ce même procédé la *consève de cresson*. — Ces préparations sont inusitées.

**SIROP DE CHOU ROUGE.** — Suc dépuré de chou, 1000; sucre blanc, 1900. F. s. a. Ce sirop est quelquefois employé dans les catarrhes chroniques (dose, 64 à 125 grammes). La couleur du chou rouge est très-altérable; les alcalis la font passer au vert, et les acides au rouge; le contact de l'étain peut la faire virer au violet. Autrefois on faisait cuire le chou rouge avec q. s. d'eau; le sirop était plus mucilagineux, mais sa couleur était moins vive et sa saveur moins franche.

On trouve encore dans les formulaires trois sirops avec les plantes crucifères, mais ils sont inusités: 1° *Sirop de cochléaria*. On prend: suc non dépuré de cochléaria, 500 gram.; sucre, 940 gram. On chauffe au bain-marie pour dissoudre le sucre; on passe quand le sirop est refroidi; l'albumine, en se coagulant, concourt à la clarification du sirop. 2° On prépare par le même procédé le *sirop de cresson*. 3° *Sirop de navets*. Navets récents, 500 gram.; eau, 2 kilogr.; sucre, 1 kilogr. On monde les navets, on les coupe par tranches, on passe sans expression, on ajoute le sucre, et l'on fait un sirop par coction et clarification.

**SIROP DE RAIFORT COMPOSÉ (sirop antiscorbutique).** — Prenez: feuilles récentes de cochléaria, de cresson, aa 500 gram.; racine de raifort, 500 gram.; oranges amères, 100 gram.; ményanthe, 50 gram.; cannelle, 25 gram.; vin blanc généreux, 2000 gram.; sucre, 2500 gram. Incisez les plantes et les oranges amères; concassez la cannelle; mettez le tout dans la cucurbitte d'un alambic; ajoutez-y le vin blanc, et, après deux jours de macération, distillez à la chaleur du bain-marie pour obtenir 500 grammes de liqueur aromatique, dans laquelle vous ferez fondre, en vases clos, la moitié du sucre prescrit. Passez avec expression les matières restées dans le bain-marie; clarifiez les liqueurs par le repos, ajoutez-y le sucre, et faites un sirop que vous clarifierez avec les blancs d'œufs et que vous passerez; quand il sera presque complètement refroidi, vous y mélangerez le premier sirop aromatique. (Codex.)

On obtient un sirop bien préférable en pilant les plantes, en exprimant le suc. On ajoute au marc 2000 gram. d'eau et 250 gram. d'alcool à 34 degrés. On laisse macérer pendant deux jours; on distille au bain-marie pour obtenir 500 grammes de liqueur; on y fait fondre le double de son poids de sucre, et on mélange les deux sirops.