

CHAPITRE IV

ALCOOLATS

Les *alcoolats* sont des médicaments que l'on prépare en distillant l'alcool sur une ou plusieurs substances médicamenteuses. Ils sont dits *simples* dans le premier cas, *composés* dans le second.

Autrefois ces préparations, qui étaient plus usitées et beaucoup plus nombreuses qu'aujourd'hui, portaient les noms les plus divers : *Esprits, Baumes, Eaux, Essences, Quintessences, Gouttes, Élixirs, etc.*, noms qui ont été également appliqués aux teintures alcooliques. Ces dénominations, ordinairement inexactes, sont au moins inutiles. Le mot *alcoolat* suffit et doit être seul employé.

Pour les obtenir, on se sert d'alcool pur, mais à différents degrés de concentration. Comme pour les alcoolés, le codex de 1866 prescrit les trois degrés suivants :

90° — 80° — 60°.

L'alcool très concentré ne sert guère que pour l'eau de Cologne, et l'alcool faible pour l'eau vulnéraire spiritueuse; l'alcool à 80° entre dans la préparation de tous les alcoolats simples et dans celle de la plupart des alcoolats composés. Il ne faut pas oublier qu'il bout à une température d'autant plus basse qu'il est plus concentré, et que, d'autre part, les huiles volatiles ont un point d'ébullition élevé; aussi, dans beaucoup d'alcoolats simples, comme dans ceux de Romarin, de Menthe, de Lavande, et en gé-

néral de toutes les Labiées, prescrit-on l'addition de l'eau distillée correspondante, afin de favoriser le passage des essences à la distillation et d'obtenir des produits plus chargés.

Les substances médicamenteuses sont employées à l'état frais, parce qu'elles sont alors plus aromatiques. On y fait entrer cependant quelques matières sèches, notamment les produits exotiques.

Rien n'est plus varié que la nature des matériaux qui forment la base des alcoolats. On y fait entrer des feuilles, des fleurs, des fruits, des écorces, des racines, des substances résineuses, des sels et même des substances animales. Baumé a fait observer avec raison qu'il convient de supprimer toutes celles qui ne peuvent rien fournir à la distillation. Toutefois il faut remarquer que telle substance inerte par elle-même peut donner naissance, à la suite d'une double décomposition, à un produit volatil. Dans l'alcoolat aromatique de Sylvius, par exemple, le carbonate de potassium, corps fixe, donne, en réagissant sur le sel ammoniac, du carbonate d'ammoniaque qui passe à la distillation.

Les règles à suivre pour préparer les alcoolats sont très simples.

D'abord, les substances doivent être convenablement divisées, à l'exception toutefois des fruits charnus et des plantes à tissu délicat, comme les fleurs; ensuite, il faut toujours procéder par une macération préalable qui peut être prolongée pendant une semaine, mais qui est en moyenne de quatre jours; enfin, la distillation doit être faite au bain-marie, pour éviter toute odeur empyreumatique.

Tantôt on retire toute la partie spiritueuse, comme dans les alcoolats d'anis, d'orange, de cannelle, etc.; tantôt seulement les $\frac{5}{6}$ de l'alcool prescrit, pour les alcoolats des Labiées, par exemple; ou même seulement les $\frac{2}{3}$, comme l'indique le Codex dans l'alcoolat vulnéraire.

En vue d'avoir des médicaments plus chargés, on a proposé la cohobation, c'est-à-dire de redistiller le produit sur de nouvelles plantes; mais cette modification n'a pas été adoptée.

Lachambre (de Dieppe) préconise un autre moyen: après avoir retiré les quatre cinquièmes de l'alcool, il ajoute de l'eau au résidu; il distille de manière à obtenir un hydrolat laiteux qu'il

ajoute par petites parties au produit obtenu en premier lieu, tant que la transparence n'est pas troublée.

Pour les plantes à odeur fugace, comme le seringa, le jasmin, la tubéreuse, l'héliotrope, qui ne cèdent presque rien à la distillation, on a imaginé des méthodes spéciales pour amener la dissolution des principes odorants dans l'alcool.

On amoncelle des fleurs que l'on sépare par couches au moyen d'étoffes de laine imprégnées d'huile d'olive ou de lin; on comprime légèrement la masse. Toutes les vingt-quatre heures on renouvelle les fleurs, jusqu'à ce que l'huile soit suffisamment chargée; on lave alors les étoffes avec de l'alcool et on soumet celui-ci à la distillation.

Guibourt préfère exposer le produit à l'action d'un mélange réfrigérant; l'huile se solidifie, se précipite au fond du flacon, tandis que l'alcool qui surnage est simplement décanté. On a aussi proposé de se servir d'étoffes imprégnées d'un mucilage de gomme, puis de traiter par de l'alcool le mucilage chargé d'huile essentielle; celle-ci se dissout dans le menstrue, tandis que celle-là se précipite.

Les Indiens, pour obtenir des essences, des huiles odorantes ou des préparations analogues aux alcoolats, disposent sur un lit de fleurs des semences de *tel* ou de *sésame*; ils alternent ainsi les couches et recouvrent le tout d'une toile qui permet de comprimer la masse. Ils renouvellent les fleurs en conservant les mêmes semences qui finissent par se gonfler; lorsqu'elles sont suffisamment chargées, ils en expriment l'huile aromatique, qui peut être employée en nature ou traitée par l'alcool.

D'après leur mode même de préparation, les alcoolats sont incolores et transparents; leur odeur est plus ou moins agréable, moins prononcée toutefois que celle des hydrolats correspondants.

Bien que préparés au bain-marie, ils ne présentent pas de suite la suavité qu'ils acquièrent plus tard. Pour les vieillir en quelque sorte, on a proposé l'application du froid, mais il est encore préférable de les conserver pendant quelque temps avant de les utiliser.

Les alcoolats sont peu chargés de principes médicamenteux. Ils renferment surtout des huiles essentielles; parfois des acides

organiques, comme l'acide formique dans l'eau de Magnanimité ; ou encore des matières salines, comme le carbonate d'ammoniac dans l'esprit de Sylvius.

Ce sont des préparations qui se conservent bien, à la condition toutefois de les renfermer dans des flacons bien bouchés, à l'abri de la lumière, afin d'éviter d'une part l'acétification de l'alcool, de l'autre l'altération des huiles essentielles.

Les alcoolats simples les plus usités sont ceux d'Orange, de Romarin, de Cannelle et d'Anis.

Parmi les alcoolats composés, citons : l'alcoolat Vulnéraire ou eau Vulnéraire spiritueuse ; l'alcoolat de Cochléaria ou Esprit de Cochléaria, le baume de Fioraventi ; l'alcoolat de Mélisse, vulgairement *Eau de Mélisse des Carmes* ; l'alcoolat aromatique ammoniacal et l'eau de Cologne.

I. Alcoolats simples

ALCOOLAT D'ÉCORCES D'ORANGE.

Esprit d'orange

Zestes frais d'orange.....	1000 grammes
Alcool à 80°.....	6000 —

Après deux jours de macération on distille au bain-marie, de manière à retirer toute la partie spiritueuse.

ALCOOLAT DE ROMARIN

Esprit de Romarin

Feuilles récentes de romarin.....	1000 grammes
Alcool à 80°.....	3000 —
Eau distillée de romarin.....	1000 —

On fait macérer pendant quatre jours et on distille au bain-marie jusqu'à ce qu'on ait obtenu :

Alcoolat de romarin.....	2500 grammes
--------------------------	--------------

On prépare de la même manière les alcoolats ou esprits de :

Basilic	Menthe crépue
Hysope	Menthe poivrée

ALCOOLATS COMPOSÉS.

429

Lavande	Pouliot
Marjolaine	Sauge
Mélisse	Thym, etc.

Ainsi que ceux de toutes les autres Labiées et des plantes aromatiques analogues.

ALCOOLAT DE CANNELLE
Esprit de cannelle.

Cannelle de Ceylan.....	1000 grammes
Alcool à 80°.....	8000 —

On réduit la cannelle en poudre grossière ; on la fait macérer dans l'alcool pendant quatre jours, puis on distille au bain-marie, de manière à retirer toute la partie spiritueuse.

On opère de la même manière avec les produits suivants :

Angélique	Bois de Rhodes	Macis
Acore	Genièvre	Muscades
Badiane	Girofle	Sassafras

ALCOOLAT D'ANIS
Esprit d'anis

Seminoïdes d'anis.....	1000 grammes
Alcool à 80°.....	8000 —

Après deux jours de macération, on distille au bain-marie et on retire presque la totalité de l'alcool employé.

On prépare semblablement les alcoolats ou esprits de :

Carvi	Fenouil
Coriandre	Piment

et des autres fruits des Ombellifères.

L'alcoolat d'anis composé se prépare avec parties égales de fruits d'anis et d'angélique (Lond.)

II. Alcoolats composés

ALCOOLAT DE COCHLÉARIA
Esprit ardent de Cochléaria

Feuilles fraîches de Cochléaria.....	3000 grammes
Racines fraîches de Raifort.....	1000 —
Alcool à 80°.....	3500 —

On pile le cochléaria avec le raifort coupé en tranches minces; on met le tout avec l'alcool dans un bain-marie; après deux jours de macération, on recueille par distillation :

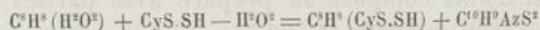
Alcoolat de Cochléaria..... 3000 grammes.

Ce médicament est caractérisé par la présence d'huiles volatiles sulfurées. Chose curieuse, ces huiles ne préexistent pas dans les végétaux antiscorbutiques, mais se développent seulement au contact de l'eau. De là la nécessité de se servir de plantes fraîches, de les contuser convenablement et de faire une macération préalable avant de distiller. En négligeant ces précautions, on s'expose à obtenir un médicament à peu près inerte.

Il se dépose parfois, dans l'alcoolat de cochléaria, un stéaroptène inodore, à saveur brûlante, répandant sous l'action de la chaleur une forte odeur de raifort. Baumé y a observé un dépôt de soufre et Lepage, plus récemment, a fait la même remarque. Mais ce fait ne nous éclaire en rien sur la véritable nature de huiles essentielles.

Le cochléaria, *Cochlearia officinalis*, fournit, lorsqu'on le pile, une petite quantité d'essence sulfurée qui a été étudiée par W. Hoffmann.

D'après ce savant, elle est différente de l'essence de moutarde, avec laquelle elle a été confondue. Elle bout à 161-163°, donne avec l'ammoniaque de beaux cristaux d'une thiosinamine qui fond à 134°, soluble dans l'alcool et dans l'éther. D'après son analyse, aussi que celle de son dérivé ammoniacal, elle représente l'essence de moutarde de la série butylique :



Comme il existe quatre alcools butyliques isomères, il fallait établir par expérience auquel de ces corps correspond l'essence de cochléaria.

Ce n'est pas à l'alcool isobutylique, car la thiosinamine isobutylique fond à 97°:

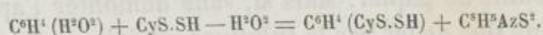
La butylamine normale, dérivée de l'alcool butylique normal de Liében et rossi, donne une thiosinamine fusible à 79.

L'alcool butylique tertiaire ou *triméthylcarbinol* ne peut être transformé en amine, ni à l'aide d'un cyanate, ni par l'action de l'ammoniaque alcoolique.

Mais la synthèse devient possible lorsqu'on prend pour point de départ l'alcool butylique secondaire. L'iodure de cet alcool est préparé à l'aide de l'érythrite, d'après le procédé de Luynes, puis transformé en butylamine secondaire.

L'essence de moutarde butylique secondaire, qui dérive de cette dernière, bout vers 160°, donne une thiosinamine qui fond vers 133° et possède enfin l'odeur de l'essence de cochléaria; celle-ci est donc bien l'essence de moutarde de l'alcool butylique secondaire.

Quant à l'essence de Raifort, on admet qu'elle est identique avec l'essence de moutarde, qui est, comme on sait, l'éther allylsulfocyanique :



C'est ce qui explique pourquoi Lepage a pu, non sans raison, proposer la racine de Raifort comme succédané de la moutarde noire.

ALCOOLAT DE FIORAVENTI

Térébenthine du Mélèze.....	500 grammes
Résine élemi, Tacamaque, succin, styrax, Galbanum, Myrrhe, B. de laurier aa.....	100 —
Aloès. — Racines de Galanga, de Gingembre et de Zédoaire. — Cannelle de Ceylan. — Girofle. — Muscades. — Feuilles de Dictame de Crête aa.	50 —
Alcool à 80°.....	3000 —

On réduit en poudre grossière les racines, ainsi que la cannelle, les giroffes, les muscades et les baies de laurier; on laisse macérer ces substances dans l'alcool pendant quatre jours; on ajoute ensuite le succin pulvérisé, les résines, les gommés-résines, le styrax et la térébenthine; après deux jours de contact on distille au bain-marie, jusqu'à ce que l'on ait obtenu :

Alcoolat de Fioraventi..... 2500 grammes.

Fioraventi, l'inventeur de ce remède, effectuait l'opération dans

une cornue. Après avoir retiré toute la partie spiritueuse, il augmentait le feu, ce qui lui donnait alors un liquide huileux, citrin, constituant son *baume huileux*; puis, élevant encore la température, il obtenait une huile brune formant son *baume noir*. Ces deux derniers produits sont maintenant inusités.

En réduisant l'opération à sa première partie, comme l'indique le Codex, il reste encore l'inconvénient du nettoyage de l'alambic, notamment du bain-marie, dans lequel restent comme résidu des matières résineuses fort adhérentes dont on ne peut guère se débarrasser qu'en recourant à l'étamage du vase. Pour éviter ces désagréments, Mayet a proposé de coller dans le bain-marie une feuille de papier, mais ce moyen n'est pas toujours très efficace. Si on colle deux feuilles de papier au lieu d'une, on s'expose à entraver la distillation, même lorsque l'eau de l'alambic est en pleine ébullition, effet dû évidemment au peu de conductibilité de la double feuille de papier. Mais si, sans démonter l'appareil, on introduit une tige de fer par la tubulure supérieure du chapiteau, de manière à détacher un lambeau de papier, la distillation s'accomplit alors avec sa régularité ordinaire.

EAU DE COLOGNE

Huiles volatiles de Bergamote.....	} aa	100	grammes
— de citron.....			
— de cédrat.....	} aa	50	—
— de lavande.....			
— de fleurs d'oranger.....			
— de romarin.....			
— de cannelle.....	25	—	
Alcoolat de romarin.....	1000	—	
— de mélisse composé.....	1500	—	
Alcool à 90°.....	12000	—	

On fait dissoudre les huiles essentielles dans l'alcool, on ajoute les deux alcoolats et on laisse en contact pendant 8 jours. On distille au bain-marie, jusqu'à ce que l'on ait recueilli les quatre cinquièmes du mélange employé.

Dans beaucoup de formulaires, on supprime la distillation et on dissout simplement les essences dans l'alcool; mais, outre que la préparation est plus ou moins colorée, elle est toujours beaucoup moins suave.

Depuis J.-M. Farina, on peut dire que les formules qui ont été données de cette préparation ont varié à l'infini, ce qui, en somme, a peu d'importance, puisque cet alcoolat n'est guère usité que pour la toilette.