

tillation sans changer de nature. Elles sont légèrement solubles dans l'eau et très solubles dans l'alcool.

Quelques huiles volatiles sont *solides*; telles sont celles de roses, d'anis, de persil, etc., qui sont déjà concrètes au-dessus de zéro. Presque toutes peuvent être amenées à cet état par un abaissement de température.

La *pesanteur* des huiles est très variable. La majeure partie est plus légère que l'eau; quelques-unes seulement, comme celles de sassafras, de laurier-cerise, de séséli, de girofle, etc., sont plus pesantes que ce liquide.

Presque toutes ces huiles sont *colorées* au moment où on vient de les extraire, mais beaucoup sont décolorées par le contact de la lumière solaire. Celui de l'air leur fait aussi subir diverses altérations qui les colorent.

Les huiles volatiles *s'extraient des végétaux*, mais toutes n'appartiennent pas aux mêmes produits de la végétation. Elles sont quelquefois distribuées dans *toute la plante*, comme dans l'angélique, souvent dans les *feuilles* et les *tiges*, comme la mélisse, la menthe et l'absinthe; l'aunée, l'iris de Florence contiennent leur huile dans la *racine*; la lavande, le thym, le romarin, le serpolet, dans les feuilles et le *bouton de la fleur*; la rose dans le *calice*, la camomille, le citronnier, l'oranger dans la *fleur*, surtout dans les *pétales* et l'*écorce du fruit* des 2 derniers; l'anis, le fenouil ont leur huile dans des vésicules rangées sur des lignes saillantes qu'on aperçoit sur l'*écorce*.

Les végétaux fournissent leur huile volatile en plus grande abondance et de meilleure qualité quand la partie, qui la contient est parvenue à son entier développement. Ainsi les racines en fournissent davantage à la fin du printemps, les feuilles et la tige lorsque la fleur est sur le point de se développer, celle-ci quand elle est complètement épanouie et ne montre encore aucune trace de flétrissure, et les fruits au moment où ils atteignent leur maturité.

La plupart des plantes ou parties des plantes, et les fleurs surtout, ne donnent d'huile volatile qu'à l'état de *fraîcheur*; d'autres peuvent se conserver des années entières sans que leur huile se volatilise ou soit détruite, et il en est même, tels que le millefeuille et le baume des jardins, qui ne fournissent d'huile que lorsqu'elles sont desséchées.

La *quantité* d'huile qu'on extrait des plantes varie beaucoup avec l'espèce; en outre, elle n'est pas la même dans tous les climats et change suivant la nature du terrain, l'exposition, l'état de fraîcheur, de dessiccation ou d'altération des plantes au moment de la préparation, et les soins apportés dans la distillation.

En général les végétaux qui croissent spontanément dans les terrains arides, montagneux et exposés au midi, fournissent une plus grande quantité d'huile volatile, surtout au moment de l'épanouissement des fleurs et quand on les distille aussitôt après leur récolte.

Les huiles essentielles sont d'un *usage fort répandu* dans la médecine, dans la parfumerie et la toilette, et dans les arts pour composer des vernis, par la propriété qu'elles ont de dissoudre les couleurs et de s'évaporer dès qu'on les a appliquées. Leur extraction étant

une opération qui se rattache à l'économie agricole, nous allons donner quelques notions à cet égard.

SECTION II. — De la distillation des huiles essentielles.

Il y a 2 modes principaux pour extraire les huiles volatiles, l'expression et la distillation.

On n'extrait guère par *expression* que les huiles de citron, cédrat, linette, bigarade, bergamotte et orange. A cet effet, on rape l'écorce ou enveloppe de ces fruits, on en reçoit dans un vase la pulpe qu'on soumet ensuite à la pression entre 2 glaces. L'huile qui découle est aussitôt renfermée dans un flacon.

C'est par *distillation* que s'extraient le plus ordinairement les huiles volatiles. A cet effet, on introduit la plante coupée ou brisée, si cela est nécessaire, dans un appareil distillatoire, on verse de l'eau et on procède à la distillation. L'eau réduite en vapeur entraîne l'huile et vient se condenser avec elle dans un récipient où s'opère la séparation de ces 2 liquides.

Dans le midi de la France, où l'on prépare en grand la majeure partie des huiles du commerce, les fabricans, au mois de juillet, font transporter leur alambic dans les lieux qui présentent une ample récolte de plantes aromatiques et l'établissent en plein air, autant que possible auprès d'une source ou d'un ruisseau. Au moyen de quelques pierres ils construisent un fourneau et font publier qu'on demande telle ou telle plante. Les habitants des environs arrivent et, après les conventions, courent récolter les végétaux demandés qu'ils rapportent en quantité. Les fabricans transportent ailleurs leur petit atelier dès qu'ils ont tout épuisé autour d'eux.

L'*appareil distillatoire* pour les huiles volatiles est le même que celui employé pour la distillation des vins (p. 230, fig. 237), seulement il est proportionnellement plus élevé, et sa chaudière doit présenter une bien moins grande surface au contact du feu. On se sert quelquefois d'un chapiteau et d'un serpentín en étain fin, pour ne pas donner aux produits une odeur désagréable de cuivre.

Pour *procéder à la distillation*, on introduit les plantes ou parties de plantes dans la chaudière ou cucurbite; on verse ensuite la quantité d'eau nécessaire, on place le chapiteau, auquel on adapte le serpentín, à celui-ci le récipient; puis on lute les jointures et on allume le feu. L'eau réduite en vapeur s'élève en entraînant l'huile volatile contenue dans la plante, puis vient se condenser dans le serpentín, d'où elle coule, à l'état limpide, dans le récipient. Bientôt cette eau se trouble et devient lactescente par la séparation des molécules huileuses qui, à raison de leur plus grande légèreté, montent à la surface du liquide où elles forment une couche qui augmente de plus en plus et qu'il ne s'agit plus que de séparer pour avoir l'huile à l'état de pureté.

La *quantité d'eau* qu'il faut ajouter à la plante varie avec chaque espèce et suivant la quantité d'huile que cette plante est susceptible de produire. Si on met trop d'eau, les huiles vo-