préparer du sirop ou se proposait de le faire fermenter directement, il conviendrait d'employer 4000 kil. d'eau, afin que la conversion en sucre fût plus complète, et de ne pas porter la température du mélange jusqu'à l'ébullition, ni même plus haut que 70°. On mettrait en fermentation avec de la levure dès que ce liquide serait descendu à la température de 30° centésimaux.

PAYEN.

CHAPITRE XVIII. — FABRICATION DES HUILES GRASSES.

SECTION Ire. — *Des huiles grasses en général.*

Les huiles grasses ou fixes sont des corps de consistance onctueuse, plus ou moins fluides, d'une pesanteur spécifique presque toujours inférieure à celle de l'eau, insolubles ou peu solubles dans ce liquide, susceptibles de s'enflammer plus ou moins promptement par le contact d'un corps en ignition, et s'évaporant à divers degrés de chaleur, et enfin formant pour la plupart avec les alcalis des combinaisons connues sous le nom de savons.

On extrait les huiles du corps des animaux ou bien des végétaux.

Les *huiles animales* sont celles des cétacés et des poissons, que le commerce recueille au moyen de la pêche de ces animaux, et les huiles de pieds de chevaux, de moutons et de bœufs, dont nous avons fait connaître la fabrication à la page 69 du présent tome.

Les *huiles végétales* résident presque toutes dans les semences des végétaux et en sont extraites par expression. Quelquefois elles sont contenues dans la pulpe du fruit ou péricarpe (olivier, cornouiller sanguin). Parmi les huiles de semences, les unes sont extraites du périsperme (ricin), et les autres, ce qui est le cas le plus fréquent, des cotylédons de la graine.

On distingue encore parmi les huiles fixes celles qui sont *solides* et celles qui sont *fluides* à la température ordinaire. L'extraction des premières, étant plutôt du ressort de la pharmacie et de la matière médicale, ne doit pas nous occuper ici. Quant aux huiles fluides, qui sont celles dont on fait le plus fréquemment usage comme aliment, pour l'éclairage et dans les arts, nous allons faire connaître leur mode de fabrication.

Les huiles grasses fluides se conservent longtemps en vases clos sans subir de changement; mais au contact de l'air elles s'altèrent peu à peu. Les unes s'épaississent et finissent par se dessécher et se transformer en une substance transparente jaunâtre et flexible : ce sont les *huiles siccatives;* d'autres ne se dessèchent pas, mais s'épaississent et deviennent moins combustibles : elles prennent le nom *d'huiles non siccatives.*

Dans ce chapitre nous nous occuperons d'abord de l'huile d'olive; puis nous parlerons des huiles de graines proprement dites, et enfin de quelques autres huiles dont l'usage est plus ou moins répandu.

SECTION II. — *De l'extraction de l'huile des olives.*

§ Ier. — Caractère physique de l'huile d'olive.

L'huile d'olive s'obtient par pression du fruit de l'olivier (*olea europea*), qui ne peut végéter que dans les pays méridionaux. En traitant de la culture de cet arbre (t. II, p. 132), nous avons fait connaître ses variétés et donné des détails sur la récolte des olives; nous y renvoyons le lecteur.

Cette huile, quand elle pure, fine et de bonne qualité, est tantôt d'une couleur citrine légèrement verte, comme l'huile d'Aix, tantôt jaune foncé, comme celles de la Ciotat et de diverses communes du Var, tantôt blanche et limpide, comme celle de Port-Maurice et de Lucques. Suivant la variété des olives employées et son mode de fabrication, sa pesanteur spécifique est de 0,9192 à 12° (celle de l'eau étant 1). Déjà, à quelques degrés au-dessus de 0, elle commence à se congeler et à déposer des grains blancs de *stéarine.* Lorsqu'elle est bien préparée, c'est une des huiles qui se conserve le plus long-temps et qui est la moins altérable. Dans ce cas, elle a une saveur douce, délicate et agréable; au contraire, fabriquée avec peu de soin ou conservée pendant trop long-temps, surtout avec le contact de l'air, elle acquiert une odeur désagréable et une saveur forte, âcre et piquante, qu'on a désignée sous le nom de *rancidité.*

§ II. — De la récolte des olives.

Dans tout le midi de la France on donne la préférence aux huiles qui ont le *goût de fruit.* On parvient à leur donner cette légère amertume en cueillant les olives avant qu'elles aient atteint leur complète maturité; telle est l'huile d'Aix en Provence, qui passe pour la meilleure de ces huiles à goût de fruit. Néanmoins, ces huiles se dépouillent, avec l'âge, de cette légère amertume qui les fait rechercher des consommateurs.

Au contraire, dans le nord de la France, on recherche davantage les huiles qui, à finesse égale, sont dépourvues de cette saveur de fruit, comme celle de Port-Maurice dans l'état de Gênes, et plusieurs huiles d'Italie, qu'on n'extrait des olives que lorsque celles-ci ont acquis le degré parfait de leur maturité.

Les changemens de couleur, qui s'opèrent à mesure que l'olive perd sa couleur verte, ne sont pas exactement les mêmes dans toutes les variétés. On distingue néanmoins toujours 4 nuances principales : du vert l'olive passe au citrin, ensuite au rouge tirant sur le pourpre, au rouge vineux et enfin au rouge noir. Ce dernier terme est l'époque de leur *véritable maturité.*

Les olives qui commencent seulement à *changer de couleur*, ou peu mûres, donnent une huile d'un goût âpre et amer.

Les olives qui ont *dépassé leur point de maturité* fournissent une huile trop grasse, sans goût de fruit et disposée à prendre une saveur rance, quelque soin qu'on ait mis à la préparer.

La *récolte* des olives se fait dans les mois de novembre et de décembre, et c'est à cette