

tion se fait beaucoup plus difficilement ; ainsi il faut 6 volumes d'alcool à 88° pour dissoudre 1 volume d'huile. — L'acide nitrique donne à la couche huileuse, qui se forme sous son action, une couleur jaune-orange clair, et avec la solution mercurique une coloration, d'abord rose, mais qui passe peu à peu au jaune clair. La même solution ne solidifie pas l'huile de ricins, ce qui indique que c'est une huile siccativ.

L'huile de Ricins est composée en grande partie d'un corps gras particulier, dont l'acide a été appelé *Ricinolique*. Le reste est formé d'une petite quantité de palmitine, de stéarine et de cholestérine. Enfin le principe purgatif paraît être un corps spécial, soluble dans l'eau, qui se détruit facilement.

L'acide ricinologique est un liquide sirupeux, d'un jaune clair, incolore en couches minces, qui se solidifie à — 6° ou — 10°. Il est inodore et a une saveur âcre. Il est insoluble dans l'eau, mais complètement soluble dans l'alcool et dans l'éther.

L'huile de Ricins est quelquefois falsifiée avec d'autres huiles fixes, et particulièrement avec l'huile d'œillette. Mais sa solubilité complète dans l'alcool absolu, solubilité que ne partagent pas les autres huiles, permet de reconnaître facilement tout mélange frauduleux.

14. HUILE DE CROTON.

Oleum Crotoni. Oleum Tiglii.

L'**Huile de Croton** est retirée des semences du *Croton Tiglium* L. que nous avons déjà étudiées (tom. I, pag. 419). On l'obtient par expression. Le rendement est de 50 à 60 p. 100.

L'huile ainsi préparée est un liquide épais, de couleur brune, se troublant bien vite par le refroidissement, s'épaississant encore à l'air. Sa densité est de 0,94 à 0,955. Son odeur est rance, sa saveur extrêmement âcre; mise sur la peau, elle produit une rubéfaction, et peut même amener une vésication.

L'huile de Croton est soluble dans 23 parties d'alcool à 85°.

Cette solubilité varie du reste suivant que l'huile de croton est plus ou moins fraîche, qu'elle a plus ou moins subi le contact de l'air et qu'elle s'est plus ou moins résinifiée. Elle devient en effet plus soluble en vieillissant.

Cette huile est un mélange de principes gras dont les acides sont très-variés. On y a signalé en effet de la stéarine, de la palmitine, de la myristicine, de la laurine et de la cholestérine et, à côté de ces corps gras solides ou liquides, des éléments à acides volatils : acides acétique, butyrique, valérianique, enfin un acide particulier, l'*acide tiglinique*, qui forme à peu près le tiers de la masse des acides volatils. — Ce corps particulier, qui a été pris pour l'*acide angélicique*, est solide à la température ordinaire : il fond à 64° et bout à 201°. A côté de ces divers corps, on a aussi signalé une substance particulière, à laquelle on a attribué l'action énergique de l'huile de Croton sur la peau : c'est ce qu'on a décrit sous le nom de *Crotonol*. D'après Schlippe (1), c'est un liquide, ayant la consistance de la térébenthine, sans couleur ou d'un jaune pâle, d'une odeur faible particulière, se détruisant par la chaleur. Il formerait les 4 centièmes de l'huile de ricins; mais ce *Crotonol* n'a pas été suffisamment étudié, et son existence a même été mise en doute par un grand nombre d'observateurs.

CANNABINÉES.

15. HUILE DE CHÈNEVIS.

Oleum Cannabis.

L'**Huile de Chênevis** est retirée par expression des semences du *Cannabis sativa* L., dont nous avons déjà eu occasion de parler (tom. I, pag. 122). Le rendement est de 25 p. 100.

Cette huile a, lorsqu'elle est récente, une couleur jaune verdâtre, mais plus tard elle perd la teinte verte, pour devenir jaune. Sa densité est de 0,928 à 18°.

(1) Schlippe, *Annalen Chemie Pharmac.* CXV, 1.

Elle s'épaissit à l'air et est siccativ. Son odeur rappelle celle du chanvre, sa saveur est assez douce.

L'huile de chènevis se dissout dans 30 parties d'alcool absolu froid ; il est plus soluble dans l'alcool bouillant. L'acide nitrique colore en brun foncé verdâtre la couche huileuse, qui se forme sous son action, tandis que la partie acide et inférieure de la solution est colorée légèrement en rose ou en vert clair. La solution mercurique lui donne une teinte d'abord marron clair, puis jaune rougeâtre, sans le solidifier.

Cette huile se saponifie difficilement ; on l'emploie d'ordinaire pour l'éclairage ou dans la fabrication des savons mous.

JUGLANDÉES.

16. HUILE DE NOIX.

Oleum nucum Juglandis.

Le Noyer (*Juglans regia* L.), dont nous avons déjà étudié les feuilles (tom. I, pag. 211) et l'écorce verte des fruits (tom. I, pag. 340) contient dans les gros cotylédons de ses graines, une quantité assez considérable d'huile, qu'on exploite dans les régions de l'Europe moyenne, où ne croît pas l'olivier. On en obtient, par expression, 25 p. 100 environ du poids de l'amande.

Cette huile, lorsqu'elle est récente, est d'une couleur jaune-vert ; mais la teinte verte disparaît avec l'âge et l'huile devient jaune. Sa densité est de 0,928 à 12°. Elle se congèle à 18° au-dessous de zéro. Elle s'épaissit rapidement à l'air et est très-siccativ. Elle n'a pas d'odeur bien prononcée ; sa saveur est douce et agréable.

L'acide nitrique colore l'huile de noix en rouge-cerise, mais seulement lorsque l'huile est fraîche. La réaction est plus constante avec la solution mercurique, qui donne une teinte analogue, rouge-cerise clair.

CUPULIFÈRES.

Les Cupulifères ont de grosses semences, dont les cotylédons contiennent souvent dans leurs cellules une matière grasse. On n'exploite guère que les semences de Faine, du *Fagus Sylvatica* L. et les amandes du Noisetier (*Corylus Avellana* L.).

17. HUILE DE NOISETTES.

L'huile de Noisette est retirée par expression, de même que l'huile de noix, des graines du *Corylus Avellana* L., répandu à l'état spontané dans les bois de nos régions, et cultivé aussi dans nos jardins. — On en retire jusqu'à 60 pour 100.

Cette huile est d'un jaune pâle, épaisse. Sa densité est 0,924 : elle se congèle à 14° au-dessous de zéro. Elle n'est pas siccativ. Son odeur est agréable ; sa saveur, douce et parfumée.

L'acide nitrique ne la colore pas, et lui-même reste complètement incolore. La solution mercurique lui donne tout au plus une teinte légèrement verdâtre, mais qui s'efface au bout d'une heure ; l'huile se solidifie alors, comme toutes les huiles non siccatives.

L'huile de Faine, extraite des fruits ou plutôt des semences du hêtre (*Fagus sylvatica* L.), plante répandue abondamment dans les bois de l'Europe tempérée, est un liquide jaune, qui se congèle à 17° au-dessous de zéro. Sa densité est de 0,922. Elle a une saveur douce.

Elle n'est pas siccativ et donne un savon mou. Lorsqu'elle est fraîche, l'acide nitrique la colore en rouge-cerise. La solution mercurique lui donne une teinte rouge orange et la solidifie.

MYRICÉES.

18. CIRE DE MYRICA.

Cire végétale. — *Cera vegetabilis. Cera Myrica.*

La Cire de Myrica est une exsudation de couleur blanche

qui se fait à la surface des fruits du *Myrica cerifera* L. et de quelques espèces voisines. Ces *Myrica* habitent l'Amérique du Nord. Pour obtenir la cire, on verse de l'eau bouillante sur les baies et on la laisse écouler après quelques minutes de contact; ou bien encore on fait bouillir les fruits dans l'eau. Puis on recueille le produit en décantant le liquide. On obtient ainsi une cire, qui doit être d'autant plus foncée en couleur et d'autant plus verte que les fruits ont plus longtemps trempé dans l'eau.

Cette cire est jaunâtre ou jaune verdâtre, translucide; elle a une consistance qui rappelle celle de la cire d'abeille; par le frottement elle prend comme celle-ci un certain lustre à la surface, mais moins luisant; lorsqu'on la pétrit entre les doigts, elle s'y ramollit et s'y attache. Sa densité est de 1,005. Elle fond entre 47° et 49°. Son odeur et saveur sont aromatiques.

La cire végétale est incomplètement soluble dans l'alcool même bouillant; elle est soluble dans 4 parties d'éther bouillant. Elle est composée d'une grande quantité (les $\frac{4}{3}$ au moins) d'acide palmitique libre et d'un peu d'acide myristique, avec une certaine quantité de palmitine.

Le *Myrica cordifolia* L., du Cap, donne aussi une cire végétale. Quant au *Myrica Gale* L. de nos régions, il n'a qu'une très-légère exsudation, qu'on n'utilise pas.

PALMIERS.

La famille des Palmiers fournit un assez grand nombre de produits du groupe des corps gras ou des cires. Ces derniers se recueillent à la surface du végétal, soit sur les feuilles, comme pour la **Cire de Carnauba**, soit sur les feuilles et sur le tronc même comme pour la **Cire de Palmier** proprement dite. Quant aux corps gras on les retire soit du péricarpe du fruit, soit de l'amande des graines. Ces substances sont à l'état liquide dans leurs pays d'origine, où la température est très-élevée, mais la plupart du temps nous les voyons chez nous à

l'état de beurre. Nous ne décrivons que l'**huile de Palme** et l'**huile de Coco**.

19. CIRE DE PALMIER.

Cire de *Ceroxylon Andicola*. — *Cera de Palma* des Péruviens.

Le *Ceroxylon Andicola* Humb. et Bonp. est un grand arbre des Andes du Pérou et de la Nouvelle-Grenade. Les feuilles et le tronc, surtout à l'endroit des anneaux qui marquent la trace d'insertion des feuilles, donnent une exsudation considérable d'une matière cireuse, qu'on peut enlever au couteau. A cet état brut la *Cire de Palmier* se présente sous forme d'une poudre légère, comme formée de petites écailles d'un blanc un peu grisâtre. Lorsqu'on veut l'exploiter, on la fait fondre, on la sépare des débris de corps étrangers, et on la met en masses plus ou moins grosses; c'est ainsi qu'elle nous arrive dans le commerce.

A cet état, elle est d'un blanc sale ou d'un gris jaunâtre; elle a une consistance assez dure, est poreuse, friable, sans odeur ni saveur bien marquée.

Cette substance est un mélange d'une cire et d'une résine particulière qu'on a désignée sous le nom de *Céroxylène*. Cette dernière est cristallisable en aiguilles blanches; elle est soluble dans l'alcool, l'éther et les huiles grasses et essentielles.

20. CIRE DE CARNAUBA.

Cire de Carnauba.

La **cire de Carnauba** est retirée du *Copernicea cerifera* Mart. (*Corypha cerifera* Arr.), grand palmier du Brésil. L'exsudation cireuse se fait à la surface des feuilles. Pour obtenir le produit, on secoue ces feuilles et on en fait ainsi tomber une poudre écailleuse, d'un gris jaunâtre, qu'on fait fondre à une assez forte chaleur et dont on fait des morceaux plus ou moins gros.

Cette cire, ainsi préparée, est dure, sèche, cassante d'une couleur jaune, avec une teinte verdâtre. La cassure est assez

lisse, luisante, non grenue. La substance fond à 84 et a une densité de 0,999. — Elle est en partie seulement soluble dans l'éther.

D'après M. Bérard (1) la partie soluble de l'alcool serait de l'acide cérotique libre ; le reste serait un éther d'un alcool répondant par ses propriétés à l'alcool mélyssylique.

21. HUILE DE COCO.

Beurre de Coco. — *Oleum Coccois*.

L'**Huile de Coco** est retirée des grosses semences du *Cocos nucifera* L. Cette espèce, répandue dans les pays chauds, surtout dans les îles du grand océan Pacifique, donne de grands fruits, qui arrivent chez nous sous le nom de Cocos. Ce sont des drupes à mésocarpe fibreux, à endocarpe ligneux ou osseux, qui renferment une grosse amande, formée d'un albumen volumineux et d'un embryon monocotylédoné. A maturité, cette amande est solide et blanche et contient, entre autres principes, une quantité assez considérable (la moitié environ) d'une huile incolore, liquide à la température ordinaire des tropiques, mais solide dans nos climats. Cette huile est obtenue par expression.

Dans nos droguiers, elle est blanche, opaque, d'aspect cristallin ; elle fond entre 21 et 31° en un liquide incolore. Son odeur et sa saveur sont peu marquées et douces, tant qu'elle est récente. Mais elle rancit facilement et rapidement par son exposition à l'air.

L'huile de Coco est très-peu soluble dans l'alcool. Elle se saponifie avec les alcalis et donne, particulièrement avec la soude un savon blanc, léger, sec, cassant, qui mousse beaucoup avec l'eau. Ce savon contient au moins six acides gras : les acides caproïque, caproylique, caprique, laurostéarique, myristique et palmitique.

(1) Bulletin de la Société chimique, 2^e série, IX, 41.

22. HUILE DE PALME.

Oleum Palmæ.

L'**Huile de Palme** est fournie par un Palmier, originaire des côtes occidentales d'Afrique, mais transporté par la culture dans la Guyane et les contrées avoisinantes de l'Amérique du sud. C'est l'*Elæis guineensis* Jacq., dont les fruits de la grosseur d'une noix sont des drupes à sarcocarpe fibreux, imprégné de matière grasse. Dans l'intérieur du noyau se trouve une semence, dont l'amande contient aussi un corps gras, solide, blanc, qui rappelle l'huile de Coco. Ce dernier produit n'arrive pas en Europe, et n'a pour nous qu'un médiocre intérêt. Mais l'huile, retirée des enveloppes du fruit et obtenue par expression, nous est expédiée des pays d'origine sous le nom d'huile de Palme.

C'est une substance solide de la consistance du beurre et facilement reconnaissable à sa couleur d'un jaune orange. Cette teinte est très-manifeste dans l'huile récente, mais à mesure que celle-ci vieillit, on la voit se décolorer et pâlir par places ; de telle sorte qu'elle prend au bout d'un certain temps un aspect marbré tout à fait particulier. Elle fond à une température peu élevée, variable, suivant l'âge du produit, de 27 à 37°. Son odeur est douce et rappelle celle de la violette ; mais elle rancit facilement par son exposition à l'air.

L'huile de Palme est difficilement et incomplètement soluble dans l'alcool froid, mais elle se dissout en toutes proportions dans l'éther. Elle est formée d'oléine et de palmitine ; et en outre, on y trouve toujours une certaine quantité d'acide gras et de glycérine à l'état libre. Ces acides proviennent du doublement des corps gras, qui se fait au contact de l'air. Dans les huiles de palme vieilles, la proportion des acides peut s'élever jusqu'aux 4/5. C'est dans ces conditions qu'on voit l'huile perdre sa couleur et le point de fusion s'élever très-sensiblement.