puration épargne tout le temps du lavage à l'eau, qui est au moins de 12 jours, et on n'éprouve que très peu de déchet; parce que la craie, préalablement saturée d'eau, ne s'imbibe pas sensiblement d'huile. M. POUTET dit avoir employé avec beaucoup de succès, au lieu de craie, du marbre blanc réduit en poudre fine.

Au lieu d'achever l'épuration de l'huile lavée à travers le coton ou le filtre, opération toujours longue et embarrassante, on se sert dans le Nord et à Paris d'un procédé qui donne de bons résultats. L'huile lavée ainsi que nous l'avons dit est déposée dans une futaille défoncée et posée sur son fonds; cette futaille peut contenir 7 hectolitres. On y verse 6 hectolit. d'huile acidifiée, lavée et encore louche, et on la bat avec 50 kilog. de tourteaux de colza bien secs et bien pulvérisés. Ce battage dure une demi-heure, puis on laisse déposer 9 jours; après ce temps on peut décanter 4 tonnes ou hectolit. clairs et les remplacer par une pareille quantité d'huile louche; on bat de nouveau, et 3 jours après on soutire, et ainsi de suite jusqu'à ce que les 50 kilog. de tourteaux aient épuisé leur force clarifiante, ce qui arrive après un soutirage de 200 tonnes d'huile clarifiée.

Dans l'épuration des huiles de graines par l'acide sulfurique, les fèces épaisses et brunes surnagent l'eau acidulée et se trouvent ainsi placées entre les couches d'huile et d'eau, ce qui prouve déjà leur richesse en corps gras. Dans le nord de la France, ces fèces sont vendues aux savonniers pour la fabrication des savons mous. Ces matières ne sont que faiblement acides et ne contiennent que peu d'acide sulfurique libre. Après un repos très prolongé elles ne rendent qu'une faible proportion d'huile; chauffées, elles n'en rendent pas davantage. Si l'on traite ces matières par la vapeur d'eau, ou, ce qui est à peu près la même chose, si on les fait bouillir dans une chaudière avec de l'eau, qu'on laisse reposer pour séparer par décantation l'eau excédante, on obtient un magma qui, jeté chaud sur un filtre, rend spontanément un fort tiers de son volume d'une huile brune qui brûle à peu près comme l'huile non épurée et qui subit bien l'épuration. Le résidu resté sur ce filtre est estimé pouvoir rendre, par une pression énergique comme celle de la presse à coins ou de la presse hydraulique, une quantité d'huile qui, jointe à celle qu'on a retirée par filtration, donne au moins 80 p. 0/0 du poids de la fèce. La matière qui reste après la pression a la consistance, l'aspect et la saveur du tourteau, et il est vraisemblable qu'elle est de même nature. L'acide sulfurique employé dans l'opération entraînerait donc surtout le parenchyme de la graine qui se trouve en suspension dans l'huile et qu'on ne peut en séparer par un simple repos. Il paraît que, dans ce mode d'épuisement des fèces d'épuration, l'eau, en se combinant avec les matériaux du tourteau, sépare l'huile qu'ils retenaient. Un simple égouttage sur un filtre sépare la majeure partie de l'huile, et la matière qui reste sur le filtre acquiert alors une consistance qui permet de la soumettre facilement à l'action de la presse.

Une fois épurées, les huiles de graines peuvent être livrées à la consommation; mais lorsqu'on ne peut les débiter sur-le-champ, il est avantageux, pour éviter les pertes et leur altération, de les conserver, ainsi qu'on le fait maintenant dans le département du Nord, dans de vastes citernes en briques et mortier de chaux hydraulique, construites à l'instar des fosses destinées, sous le nom de *piles*, à la conservation des huiles d'olive dans les provinces méridionales.

Les huiles de graines se débitent généralement dans de petits tonneaux d'une contenance de 90 à 91 litres, plâtrés sur les 2 fonds pour éviter les fuites. M. MERTIAN a proposé des tonnes métalliques qui paraissent avantageuses pour la conservation, mais qui sont sujettes à plusieurs inconvenients dans le transport et d'un prix élevé.

SECTION IV. — *De la quantité d'huile fournie par d'autres graines ou fruits.*

Avant de terminer ce chapitre nous donnerons ici un tableau de la quantité d'huile que peuvent fournir beaucoup de graines ou de fruits quand elles sont de bonne qualité, dépouillés soigneusement de leurs siliques, enveloppes, bois, tiges, et de toutes les parties qui ne renferment pas d'huile, et que celle-ci est obtenue par les meilleurs moyens d'extraction.

100 parties en poids de	Quantité d'huile.	100 parties en poids de	Quantité d'huile.
Noix	40 à 70	Euphorbe épurge	30
Ricin commun	62	Moutarde sauvage	30
Noisette	60	Cameline	28
Cresson alénois	56 à 58	Gaude	29 à 36
Amande douce	40 à 54	Courge	25
Amande amère	28 à 46	Citrouille	25
Œillette ou pavot	56 à 65	Onoporde acanthe	25
Radis oléifère	50	Graine d'épicéa	24
Sésame jugoline	50	Chenevis	14 à 23
Tilleul d'Europe	48	Lin	11 à 22
Arachide	45	Moutarde noire	15
Chou	30 à 39	Faîne	15 à 17
Moutarde blanche	36 à 38	Soleil	15
Chou-navet et navet de Suède	33,5	Pomme épineuse	15
Prunier domestique	33,5	Pepins de raisin	1,4 à 12
Colza	36 à 40	Marrons d'Inde	1,2 à 8
Navette	30 à 36	Julienne	18

F. M

CHAPITRE XIX. — DE LA FABRICATION DES HUILES VOLATILES ET DES EAUX DISTILLÉES.

SECTION Ire. — *Des huiles volatiles et des corps qui les produisent.*

Les huiles volatiles ou essentielles sont des corps généralement fluides, d'une odeur forte, vive et pénétrante; la plupart du temps agréables, d'une saveur piquante, âcre, brûlante et quelquefois caustique. Elles se vaporisent à l'air, à la température ordinaire, plus promptement par le moyen de la chaleur, ne bouillent presque toutes qu'au-dessus de 100°, s'enflamment à l'approche d'un corps en ignition, et brûlent avec une flamme claire en répandant beaucoup de fumée. Distillées seules, beaucoup d'entre elles se décomposent; mais avec une addition d'eau elles passent à la dis-