

CRÉOSOTE.

Il existe dans l'industrie plusieurs liquides différents par leur composition qui ont reçu le nom de créosote; parmi ceux-ci il convient de signaler l'acide phénique impur et liquide dont les propriétés sont différentes de la créosote provenant exclusivement de la distillation du goudron de bois.

La véritable créosote possède les caractères suivants: c'est un liquide incolore, transparent, doué d'un pouvoir réfringent considérable et possédant l'aspect oléagineux. Dens. 1,040 à + 11°,5. Point d'ébullition + 203°, sous la pression de 0^m,76. Odeur forte de fumée très-désagréable. Saveur brûlante, âcre et même caustique.

Agitée avec l'eau, la créosote se partage en deux couches: l'une, dense, contient 100 part. de créosote, et 1 part. d'eau; l'autre, légère, est formée par 100 part. d'eau et 1,25 de créosote. L'alcool, l'éther sulfurique, le sulfure de carbone, l'acide acétique concentré et certaines huiles volatiles dissolvent de fortes proportions de créosote. La créosote dissout un grand nombre de substances résineuses, plusieurs corps simples, tels que le soufre et le phosphore, les principes gras et quelques sels.

La créosote a été longtemps considérée comme un principe immédiat, défini. Depuis un certain nombre d'années, plusieurs travaux ont été entrepris dans le but de fixer sa constitution; les chimistes qui se sont occupés de cette question ont eu d'autant plus de difficultés à surmonter qu'ils ont souvent étudié des mélanges d'origine différente.

Hlasiwetz et Barth considèrent la créosote comme une combinaison de créosol (C¹⁶H¹⁰O⁴) avec un hydrocarbure. Il est probable que c'est plutôt un simple mélange de créosol avec des proportions variables de cet hydrocarbure. Mais il est plus vrai de dire que les questions de pure chimie relatives à la constitution de cette substance ne sont pas encore entièrement résolues.

On peut distinguer la créosote tirée du goudron de bois, des phénols impurs qui lui sont quelquefois substitués, au moyen des réactions suivantes indiquées par H. Rust. Si l'on mélange 15 part. de phénol et 10 part. de collodion, on obtient une masse gélatineuse; la même opération exécutée avec la créosote vraie donne une solution transparente et fluide.

Dans une solution de chlorure ferrique marquant 10° B., on verse de l'ammoniaque jusqu'au moment où le précipité devient persistant. Si l'on introduit dans cette liqueur des phénols impurs provenant du

coal-tar, elle prend une teinte bleue ou violette; tandis que sous l'influence de la créosote du goudron de bois, elle se colore en vert, puis en brun.

La préparation de la créosote est industrielle, elle consiste à distiller le goudron de bois et à soumettre les liquides condensés à plusieurs rectifications, dans lesquelles on sépare les produits dont la densité est plus grande que celle de l'eau. Ces liquides sont dissous au moyen d'une solution concentrée d'hydrate de potasse, et la liqueur alcaline est chauffée à l'air, afin de résinifier et d'isoler certains principes qui sont entrés en dissolution. La liqueur alcaline est alors décomposée au moyen de l'acide sulfurique dilué qui neutralise l'alcali et sépare la créosote. Celle-ci est soumise plusieurs fois à des traitements analogues; puis enfin séchée et rectifiée jusqu'à ce que le liquide bouille à une température fixe.

La créosote a été longtemps employée en médecine à titre d'agent antiseptique, désinfectant et de caustique. Cette substance remplit les mêmes indications que l'acide phénique, qui, ainsi que nous l'avons dit, est souvent mélangé avec la créosote du commerce et quelquefois même lui est entièrement substitué. Depuis l'introduction définitive de l'acide phénique dans la thérapeutique, la créosote est peu employée; il serait curieux de savoir si elle possède réellement les propriétés qui lui ont été attribuées, et de comparer sérieusement sous ce rapport des produits dont l'origine serait absolument certaine.

Suie. — Nous mentionnons seulement pour mémoire ce produit complexe et impur, que les anciens thérapeutistes faisaient entrer dans un assez grand nombre de formules. Il suffit d'avoir jeté un coup d'œil sur la liste des principes immédiats fournis par la distillation du bois pour comprendre l'inutilité et les difficultés de recherches chimiques entreprises sur un mélange contenant quelques traces de ces matières disséminées dans du noir de fumée, des cendres, et parmi toutes les impuretés qui se condensent dans les conduits d'un foyer.

Le Codex a supprimé avec raison la suie du nombre des médicaments, il a pourtant fait mention de cette substance à propos des *Gouttes amères de Baumé* (t. II, p. 114). Voici quelques formules qui ont été autrefois fort employées.

DÉCOCTION DE SUIE.

Pr. : Eau.....	1000 gr.
Suie de bois.....	20

Faites bouillir pendant une demi-heure, passez sans expression (Blaud).

Employée contre les dartres, la teigne; en injections, dans les fistules consécutives aux caries osseuses.

LAVEMENT DE SUIE.

Pr. : Suie de bois.....	25 gr.
Eau.....	200

Faites bouillir. On administre ce lavement plusieurs jours de suite aux enfants, comme anthelminthique.

INJECTION ALUMINEUSE FULIGINÉE.

Pr. : Décoction de suie précédente.....	500 gr.
Alun.....	20
Eau.....	200

On fait dissoudre l'alun dans l'eau, et l'on mélange la liqueur avec la décoction de suie. Cette injection a été recommandée par Rognetta dans le traitement de la leucorrhée.

EXTRAIT DE SUIE.

Pr. : Suie de bois.....	1
Eau bouillante.....	8

Faites bouillir pendant un quart d'heure, jetez sur une toile, filtrez et évaporez à siccité.

COLLYRE DE SUIE.

Pr. : Extrait de suie.....	1
Vinaigre.....	10

Faites dissoudre.

On emploie l'extrait de suie, seul ou mélangé au sucre candi, pour combattre les granulations de la conjonctive et les taies de la cornée; on l'associe à une matière grasse pour préparer une pommade ophthalmique (Caron de Villards).

Caron de Villards emploie en injections, contre l'ophtalmie purulente des nouveau-nés, un collyre composé de 125 grammes d'infusion de roses rouges, 40 centigrammes d'extrait de suie et 4 gouttes de suc de citron.

TEINTURE DE SUIE.

Pr. : Suie de bois.....	1
Alcool à 60°.....	8

Faites macérer pendant dix jours et filtrez.

TEINTURE DE SUIE FÉTIDE.

Pr. : Suie de bois.....	2
Asa fétida.....	1
Alcool à 60°.....	24

Faites macérer pendant huit jours et filtrez.

POMMADE DE SUIE.

Pr. : Suie de bois.....	1
Axonge.....	2

Mélez.

Employée contre les dartres et la teigne.

HUILE DE SUIE.

Pr. : Suie.....	1
Huile d'olive.....	10

Faites digérer au bain-marie pendant 2 heures. Filtrez. Employée contre quelques maladies de la peau.

CHARBON.

Nous avons parlé des usages pharmaceutiques du *charbon animal* (t. I, p. 191), il nous reste à mentionner les applications du charbon plus ou moins hydrogéné et chargé de sels minéraux, qui provient de la carbonisation du bois.

De même que le charbon animal possède la propriété de fixer les matières colorantes tenues en dissolution dans les liquides, le charbon végétal condense avec énergie un grand nombre de substances gazeuses libres ou dissoutes. A ce titre il rend des services dans une foule d'affections du tube digestif dont les douleurs sont augmentées par un développement anomal de gaz. Les propriétés absorbantes du charbon végétal en font également un agent de désinfection souvent mis à profit dans le traitement des plaies accompagnées de sécrétions infectes, et un cosmétique dentifrice très-usité. L'emploi de la poudre de charbon dans les pansements a été rendu plus facile et plus efficace, grâce aux préparations pharmaceutiques imaginées par Malapert et Pichot. La *charpie carbonifère*, en particulier, rend de véritables services à la chirurgie et a été adoptée dans les services hospitaliers de Paris.

Le charbon des bois légers offre une grande porosité et est préféré pour l'usage médical; les jeunes branches du bouleau, du coudrier, du fusain, du peuplier, du tilleul conviennent parfaitement pour l'obtention de ce produit. Le Codex proscrit l'emploi des bois résineux, et M. Belloc, qui a fait du charbon végétal l'objet d'une spécialité lucrative, recommande le bois de peuplier. Voici les précautions indiquées par le Codex pour la préparation du charbon destiné aux besoins de la médecine.

CHARBON VÉGÉTAL.

Pr. : Fragments de bois blanc, léger et non résineux... Q. V.

Introduisez les fragments de bois dans un creuset de terre d'une

capacité suffisante. Comblez les intervalles avec de la poudre de charbon végétal, et ajoutez assez de cette substance pour former une couche de deux ou trois centimètres au-dessus de l'extrémité supérieure des fragments de bois. Adaptez le couvercle du creuset, et élevez graduellement la température jusqu'au rouge. Entretenez l'action de la chaleur jusqu'à ce qu'une petite quantité de charbon, détachée de la masse, ne colore plus sensiblement une solution bouillante de potasse caustique. Laissez refroidir le creuset; extrayez les fragments de bois carbonisé, et débarassez-les, à l'aide d'une brosse légère, de la poussière charbonneuse qui les recouvre.

Le charbon végétal bien préparé, mis dans un tube d'essai et chauffé fortement, ne doit dégager aucune trace de vapeurs empyreumatiques.

Poudre de charbon. — Le charbon, préparé ainsi qu'il vient d'être dit, est réduit en poudre, soumis à des lavages répétés au moyen de l'eau bouillante, et enfin chauffé dans un creuset de porcelaine fermé au moyen d'un couvercle.

La poudre de charbon destinée à faire partie d'une poudre dentifrice doit être passée à travers un tamis de soie très-fin. Celle qu'on administre à l'intérieur est habituellement réduite en poudre moins ténue.

POUDRE DENTIFRICE AU CHARBON.

Pr. : Charbon de bois léger.....	500
Poudre de quinquina gris.....	100
Essence de menthe poivrée.....	1

Réduisez le charbon en poudre très-fine, après l'avoir lavé et séché. Mêlez-y la poudre de quinquina et l'huile essentielle de menthe poivrée.

On a annoncé des poudres dentifrices au charbon de quinquina. En supposant que les auteurs de cette inepte préparation aient carbonisé les résidus épuisés des écorces de quinquina pour préparer leur charbon, et qu'ils n'aient pas débité un charbon quelconque, ils ont montré une grande foi dans l'ignorance et la crédulité de leurs clients.

TABLETTES DE CHARBON.

Pr. : Charbon végétal finement pulvérisé.....	10
Sucre blanc.....	30
Mucilage de gomme adragante.....	4

Préparez des tablettes de 1 gramme. Chaque tablette contient 0^{gr},25 de charbon.

DISTILLATION SÈCHE DES MATIÈRES ANIMALES.

La distillation sèche des matières animales ne s'applique aujourd'hui qu'à la *Corne de cerf*; les produits complexes qui résultent de cette opération, ne sont presque jamais prescrits, et nous les aurions supprimés volontiers de cet ouvrage, si le Codex n'avait pas en quelque sorte consacré leur existence à titre de matières médicamenteuses.

Distillation sèche de la corne de cerf. — On prend des fragments de la Corne de cerf; on en remplit presque entièrement une cornue de grès lutée; on place dans un fourneau à réverbère la cornue à laquelle on adapte une allonge et un ballon assujéti avec du lut. On commence à chauffer doucement, de manière à entretenir une température voisine de 100°; il distille d'abord une liqueur aqueuse qui est rejetée comme inutile. Quand celle-ci cesse de se produire, on adapte au récipient un long tube propre à porter les gaz dans les parties élevées de la cheminée. On refroidit l'allonge et le récipient au moyen d'un courant d'eau froide, et l'on augmente le feu de façon à porter peu à peu la cornue au rouge; l'opération est terminée quand, sous l'influence de cette température élevée, la distillation cesse.

On trouve, dans l'allonge et dans le ballon, du carbonate d'ammoniaque sublimé et imprégné d'huiles pyrogénées; c'est le *Sel volatil de corne de cerf* des anciens pharmacologistes. Dans le ballon, deux liquides sont condensés: l'un est une solution aqueuse des divers produits de la distillation, on le nommait jadis *Esprit volatil de corne de cerf*; l'autre est un mélange complexe de liquides insolubles dans l'eau et tenant en dissolution une substance goudronneuse, il constitue l'*Huile volatile de corne de cerf*.

SEL VOLATIL DE CORNE DE CERF. — Syn. : Carbonate d'ammoniaque empyreumatique.

On détache ce sel de l'allonge et du ballon, après que la liqueur aqueuse a été séparée, et on le conserve dans des petits flacons bien bouchés, que l'on tient à l'abri de la lumière. On l'emploie ordinairement en cet état.

Suivant H. Rose, le carbonate d'ammoniaque constitue la base du sel volatil de corne de cerf; de même que celui qui résulte de la distillation des autres matières animales, il contient 2 équiv. d'ammoniaque, 2 équiv. d'acide carbonique et 1 équiv. d'eau. Il se dissout dans l'alcool à 90°, et ne laisse qu'un faible résidu de bicarbonate.