

chimie industrielle. Quelques-uns de ces composés sont employés en médecine ou font partie de produits employés.

3° La liqueur aqueuse qui se forme à la distillation en même temps que les huiles empyreumatiques, contient ordinairement de l'eau, de l'acide acétique, souvent d'autres acides pyrogénés, de la pyrétine, et des huiles pyrogénées. Si l'on s'est servi de matières azotées, il s'y trouve de l'acétate et du carbonate d'ammoniaque. En distillant cette liqueur, elle laisse un dépôt brun, qui contient de la pyrétine, et deux matières d'apparence extractive, dont l'une est soluble dans l'alcool, et l'autre insoluble. La liqueur distillée ne tarde pas, au contact de l'air, à s'oxyder, en même temps à se colorer de plus en plus, et à former une matière analogue à la poix qui se dépose en partie, à mesure que sa proportion augmente.

Les matières pyrogénées, employées en médecine, sont la naphthaline, la créosote et différents produits empyreumatiques provenant de la distillation de la corne de cerf ou du succin, la pyrothonide, l'huile de Cade, le noir de fumée, la suie, la poix noire, le goudron.

NAPHTALINE.



La Naphthaline se trouve en abondance dans les tuyaux qui reçoivent les produits de la distillation de la houille. Il suffit pour la purifier de la sublimer une ou deux fois et de la faire cristalliser dans l'alcool. Elle abonde dans les premiers produits de la distillation des goudrons de houille.

La naphthaline est blanche, cristalline et très-brillante; elle a une odeur aromatique faible; sa saveur est piquante, elle fond à 79° et bout à 212°. Elle est composée de cinq volumes de vapeur de carbone, et de quatre volumes d'hydrogène. Elle est insoluble dans l'eau froide, et très-peu soluble dans l'eau bouillante; elle est très-soluble dans l'alcool, dans l'éther, et dans les huiles grasses et essentielles; elle ne se combine pas aux alcalis; l'acide sulfurique forme avec elle une combinaison analogue à l'acide sulfovinique.

Dupasquier a proposé l'emploi de la naphthaline à l'intérieur contre les catarrhes chroniques. Il en faisait administrer de 50 centigrammes à 2 grammes dans un looch; il faisait mélanger à du sirop (125 grammes) 1 gramme de naphthaline dissoute à chaud dans la plus petite quantité d'alcool, il en faisait faire des tablettes aromatisées avec de l'essence d'anis qui contenaient chacune 1 centigramme de naphthaline. (Inusitée.)

CRÉOSOTE.

La Créosote ou Kérosote est liquide, incolore, transparente; sa densité est 1,037; son odeur est désagréable et analogue à celle de la viande fumée; sa saveur est âcre et même caustique; elle bout à 203°; agitée avec de l'eau, elle forme deux solutions, l'une de 100 parties d'eau et de 1,25 créosote, l'autre de 10 parties d'eau et 100 parties de créosote. L'alcool, l'éther et les huiles volatiles se mêlent avec la créosote en toutes proportions; il en est de même de l'acide acétique. La créosote, qui est neutre au papier réactif, se combine avec les alcalis et forme des combinaisons qui sont détruites par les acides les plus faibles, qui mettent la créosote en liberté. La créosote dissout parfaitement les résines, et, ce qui est remarquable, elle dissout à peine le caoutchouc.

Elle colore en bleu une grande quantité d'eau contenant une trace d'un sel de fer au maximum.

La créosote coagule immédiatement l'albumine; à cause de cette propriété, elle forme un coagulum dans le sang, et elle peut servir à arrêter de légères hémorragies. Un caractère fort important de cette matière est de faciliter singulièrement la conservation des substances animales; si l'on tient de la viande fraîche ou du poisson pendant une demi-heure ou une heure dans une solution de créosote, on peut les en retirer et les faire sécher au soleil sans qu'ils éprouvent la putréfaction; la couleur passe au brun rouge, et la matière prend une odeur et une saveur agréable de fumée.

La créosote existe en abondance dans le goudron de bois qui en contient 25 p. 100 de son poids. Elle est préparée en grand dans le commerce; mais elle a besoin d'être rectifiée. A cet effet, on la met dans une cornue de verre tubulée à laquelle on adapte une allonge et un récipient. On place la cornue sur un fourneau et l'on introduit par la tubulure un thermomètre muni d'un bouchon. On distille jusqu'à ce que la température reste fixe à 187°. Alors on arrête l'opération; le produit ou la créosote reste dans la cornue. Si elle était colorée, alors il faudrait poursuivre la distillation en changeant le récipient jusqu'à ce que le liquide arrivât à bouillir à une température supérieure à 203°.

Cette créosote est assez pure pour l'usage médicinal. Pour l'avoir tout à fait pure, M. Liebig a donné le procédé suivant. On distille le goudron de bois jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un résidu de consistance de poix noire. On agite le produit distillé avec de l'acide sulfurique, puis avec de l'eau. On le rectifie par la distillation dans de petites

cornues. On fait digérer le produit à une douce chaleur avec une solution concentrée de potasse. Après le refroidissement, on ajoute un excès d'acide sulfurique qui sépare l'huile. On la rectifie à plusieurs reprises.

La créosote est employée en médecine contre la carie des dents. On s'en sert pour arrêter des hémorragies, mais c'est surtout contre les ulcères lâches et carcinomateux qu'elle a été employée avec le plus de succès; on a essayé aussi de l'administrer en fumigations, mêlée à la vapeur aqueuse, contre les suppurations de la trachée-artère et des bronches.

SOLUTION ALCOOLIQUE DE CRÉOSOTE.

Pr. : Créosote.....	1
Alcool à 92° (38° Cart.).....	16

Faites dissoudre.

Cette dissolution, introduite avec un pinceau dans une dent cariée, fait souvent cesser la douleur.

EAU DE CRÉOSOTE.

Pr. : Eau.....	1
Créosote.....	80

Mélez, en battant souvent et fortement les deux liquides dans un flacon. Filtrez.

Cette solution peut servir à conserver la chair des animaux. On l'emploie surtout à l'extérieur pour le pansement des ulcères rebelles, la carie des dents.

L'eau de Binelli paraît être de la même nature que cette solution; mais elle est moins chargée. Elle a la réputation d'arrêter puissamment les hémorragies.

GOUDRON.

POMMADE DE GOUDRON.

Pr. : Axonge.....	4
Goudron.....	1

Mélez.

On emploie cette pommade en frictions contre les affections squammeuses de la peau : elle diminue la démangeaison et elle amène promptement la guérison.

PYRÉLAINE DE GOUDRON.

On met du goudron dans une cornue de grès et l'on distille à un feu doux, jusqu'à ce qu'il cesse de passer de l'huile. On ne doit pas chauffer fortement, car il s'agit ici de séparer les huiles pyrogénées contenues dans le goudron et non d'en former de nouvelles.

Cette pyrélaine a été employée avec succès par M. le docteur Émery contre les dartres, sous la forme de pommade. Il employait 8 parties d'axonge et 1/2 partie à 1 partie 1/2 de pyrélaine. Cette pommade a sur la pommade de goudron le grand avantage de ne pas tacher le linge au point de le mettre hors de service.

L'huile de goudron commence à bouillir à 70° et la température s'élève ensuite progressivement. Le premier produit, très-volatile, est une huile d'une odeur pénétrante, d'une saveur âcre. Elle a été conseillée, sous le nom de Résinéone, pour combattre les catarrhes chroniques des bronches et de la vessie. M. Peraire, qui a essayé ce médicament, dit avoir réussi également contre les dartres. Dissous dans 20 fois son poids d'alcool, c'est l'*Alcool de résinéone*; mêlé au sucre à raison d'un demi-centième, c'est le *Saccharure de résinéone*. M. Peraire le fait entrer dans des loochs, dans des pastilles.

Ces médicaments sont complètement inusités.

HUILE DE CADE.

L'huile de Cade est une huile empyreumatique brune, que l'on obtient par la distillation du bois du *Juniperus oxycedrus*. C'est un liquide brun, de consistance huileuse, d'une odeur forte de goudron et de viande fumée, d'une saveur âcre et caustique. C'est le remède par excellence pour la gale des moutons. Elle guérit la gale de l'homme après deux frictions. — On l'emploie avec succès comme vermifuge à la dose de 20 gouttes. M. Serres, d'Alais, l'a appliquée avec succès au traitement de diverses affections cutanées, à l'ophtalmie scrofuleuse, à la kératite avec ulcération presque générale de la cornée. M. Bazin fait accompagner le traitement extérieur de l'usage de l'huile de Cade à l'intérieur à la dose de 10 gouttes que l'on élève jusqu'à 2 grammes.

Le *lichen agrilus* cède très-bien à l'usage d'huile de cade; on l'applique avec un pinceau ou l'on fait des frictions. — Le psoriasis disparaît, mais il récidive bientôt. — L'eczéma et certaines variétés d'acné sont guéries également. On emploie l'huile de cade pure ou étendue de 2 à 3 parties d'huile d'amandes douces ou de glycérine.

DE LA SUIE.

Quand on brûle le bois dans nos foyers, le courant d'air n'étant pas suffisamment rapide, une partie des matières distille sans être brûlée; et ces matières, mêlées de produits charbonneux et de cendres entraînées mécaniquement, constituent la Suie. Elle est formée, pour la majeure partie, de pyrétine ou résine empyreumatique combinée à l'acide acétique, qui sature aussi les bases qui ont été fournies par les cendres. Elle contient encore une certaine quantité de matières extractives dont une portion est insoluble dans l'alcool. La suie cède à l'eau 66 p. 100 de son poids de matières solubles; c'est de la pyrétine acide, des acétates de potasse, de chaux et de magnésie, du sulfate de chaux, du chlorure de calcium, de l'acétate d'ammoniaque; si l'on évapore, on obtient une masse que l'eau redissout en laissant seulement un peu de gypse; un acide précipite la dissolution en séparant la pyrétine acide.

M. Braconnot a désigné sous le nom d'Absoline une matière très-amère qu'il a retirée de la suie, et que M. Berzélius considère comme un mélange de différentes matières avec la pyrétine acide. M. Braconnot précipite la dissolution de suie par un acide, fait bouillir le précipité avec de l'eau, évapore à siccité, reprend par l'eau et évapore encore. En reprenant par l'éther la matière que l'on obtient ainsi, celui-ci prend une couleur jaune d'or et il laisse par évaporation l'absoline sous forme d'une substance jaune oléagineuse, d'une saveur âcre. L'absoline est azotée, elle est soluble dans l'eau, plus à chaud qu'à froid, elle est soluble dans l'alcool et dans l'éther, mais elle ne se dissout pas dans les huiles; M. Braconnot lui attribue les propriétés vermifuges de la suie.

On emploie la suie contre les dartres, contre la teigne.

DÉCOCTION DE SUIE.

Pr. : Eau..... 1000 grammes.
Suie de bois..... 2 poignées.

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

Employée contre les dartres, la teigne; en injections dans les fistules invétérées, la carie des os.

LAVEMENT DE SUIE.

Pr. : Suie de bois..... 25 grammes.
Eau..... 200 —

Faites bouillir. On administre ce lavement plusieurs jours de suite aux enfants pour détruire les vers.

INJECTION ALUMINEUSE FULIGINÉE.

Pr. : Décoction de suie précédente..... 500 grammes.
Alun..... 16 —
Eau..... 200 —

On fait dissoudre l'alun dans l'eau, et l'on mélange la liqueur avec la décoction de suie. Cette injection est recommandée par M. Rognetta contre les fleurs blanches.

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..... 12

Faites dissoudre.

On en met quelques gouttes dans un verre d'eau, c'est un très-bon résolutif.

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

M. Caron de Villards emploie en injections contre l'ophthalmie purulente des nouveau-nés, un collyre composé de 125 grammes 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 56° (21° Cart.)..... 8

Faites macérer pendant huit jours et filtrez.

TEINTURE DE SUIE FÉTIDE.

Pr. : Suie de bois..... 2
Asa fetida..... 1
Alcool à 56° (21° Cart.)..... 24

Faites macérer pendant huit jours, et filtrez.
Employée par gouttes contre les convulsions des enfants.

POMMADE DE SUIE.

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

Mélez.

Employée contre les dartres ulcérées, la teigne.

HUILE DE SUIE.

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

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

CHARBON.

Le Carbone est un corps simple; son nombre proportionnel est 75°. Le carbone est solide; il est incolore, transparent, et cristallisé dans le diamant; il est noir, opaque, et amorphe dans tout autre état; il est insipide et inodore; il est infusible; il ne se volatilise à aucune des températures que nous puissions produire. Il se combine à l'oxygène à une température élevée, et il forme avec lui deux combinaisons différentes: l'oxyde de carbone, qui est composé de 1 pp. de carbone, et 1 pp. d'oxygène, et l'acide carbonique, qui contient 1 pp. de carbone et 2 pp. d'oxygène. Ces deux combinaisons sont gazeuses; l'acide carbonique se forme quand le carbonate brûle au contact de l'air dans les circonstances ordinaires; l'oxyde de carbone se produit quand il y a combustion à une très-haute température, et en présence d'un excès de carbone.

Le charbon dont on fait usage en médecine est du carbone plus ou moins impur; quand il provient de la décomposition des matières végétales, il contient de l'hydrogène; quand il provient des matières animales, il contient de l'azote. Il jouit de la propriété de se combiner aux matières colorantes, propriété que l'on met à profit pour la décoloration d'un grand nombre de liqueurs, et qui est plus prononcée dans le charbon animal que dans le charbon végétal (*Voyez* tome I, page 32); il peut aussi, comme tous les corps poreux, absorber les gaz.

Le charbon est peu employé en médecine. A l'intérieur et à haute

dose, on l'a vanté contre les fièvres putrides et les fièvres d'accès; il a été donné avec succès dans quelques cas de scorbut et de diarrhées rebelles. Il est fort recommandé par quelques personnes contre les gastralgies. A l'extérieur, on l'emploie en applications sur les plaies. Il paraît agir chimiquement en s'opposant à la putréfaction du pus; peut-être aussi l'effet mécanique qu'il produit est-il pour quelque chose dans les succès que l'on a obtenus. On s'en est servi dans le cas de pourriture d'hôpital. On l'emploie comme dentifrice, et il a alors le double effet de détruire la mauvaise odeur de la bouche, et de nettoyer les dents. On a encore employé le charbon contre la teigne et quelques maladies de la peau.

Le charbon de bois léger est préféré pour l'usage médical; on l'obtient en brûlant des bûchettes de bois léger, jusqu'à ce qu'elles ne donnent plus de fumée.

On le réduit en poudre demi-fine; on le lave à l'eau bouillante, et on le fait sécher. On le conserve dans des vases fermés.

M. Belloc a prétendu que le charbon du peuplier est préférable à tous les autres. Il fait calciner de jeunes branches de 2 à 4 ans, fait placer ce charbon dans des vases pleins d'eau pendant 3 à 4 jours, en ayant soin de changer l'eau plusieurs fois; il fait sécher le charbon et le réduit en poudre avant qu'il soit parfaitement sec.

TABLETTES DE CHARBON.

Pr. : Charbon végétal lavé et porphyrisé.....	1
Sucre blanc.....	1
Chocolat simple.....	3
Mucilage de gomme adraganthe.....	S. Q.

On broie le chocolat avec le sucre; on ajoute le charbon, et l'on fait, au moyen du mucilage, des tablettes de 1 gramme.

Ces tablettes sont de l'invention de M. Chevallier. Il les conseille pour combattre la fétidité de l'haleine.

Le Codex a adopté la formule suivante :

Pr. : Charbon végétal lavé et porphyrisé.....	1
Sucre.....	3
Mucilage de gomme adraganthe.....	S. Q.

F. S. A. des tablettes de 80 centigrammes.

DISTILLATION DE LA CORNE DE CERF.

On prend de la Corne de cerf en morceaux, on la met dans une

cornue de grès lutée, que l'on en remplit presque entièrement ; on place la cornue dans un fourneau de réverbère, et l'on y adapte une allonge et un ballon que l'on assujettit avec du lut. On commence à chauffer doucement de manière à entretenir une température peu supérieure à 100° ; il distille une liqueur aqueuse animalisée que l'on rejette comme inutile ; quand elle cesse de se produire, on adapte au récipient un long tube propre à porter les gaz dans les parties élevées de la cheminée. On tient l'allonge et le récipient refroidis par un courant d'eau froide, et l'on augmente le feu pour porter peu à peu la cornue au rouge ; on l'entretient en cet état ; l'opération est terminée quand il ne distille plus rien. On trouve sublimé, dans l'allonge et dans le ballon, du carbonate d'ammoniaque imprégné d'huile pyrogénée ; c'est le sel volatil de corne de cerf des anciens. Dans le ballon se trouvent deux liquides, l'un est une dissolution aqueuse de tous les produits de la distillation : c'est l'esprit volatil de corne de cerf ; l'autre est un mélange de diverses huiles pyrogénées, mêlées de pyrétine ; c'est l'huile volatile de corne de cerf.

SEL VOLATIL DE CORNE DE CERF.

(Carbonate d'ammoniaque empyreumatique.)

On le détache de l'allonge, au moyen d'un fil de fer, et du ballon par le même moyen, après que l'on a retiré la liqueur aqueuse ; on le renferme dans de petits flacons bien bouchés, que l'on tient à l'abri de la lumière. On l'emploie ordinairement en cet état.

Le carbonate d'ammoniaque qui constitue le sel volatil de corne de cerf, comme celui qui résulte de la distillation des autres matières animales, a une composition différente du carbonate d'ammoniaque ordinaire. M. H. Rose l'a trouvé formé de 2 pp. d'ammoniaque, 2 pp. d'acide carbonique et 1 pp. d'eau. Il se distingue des autres carbonates d'ammoniaque en ce qu'il se dissout dans l'alcool en ne laissant qu'un faible résidu de bicarbonate.

HUILE VOLATILE DE CORNE DE CERF.

On la sépare du liquide aqueux en versant le tout sur un filtre mouillé ; quand toute la partie aqueuse s'est écoulée, on creve le filtre pour recevoir l'huile. Pour rectifier cette huile, on l'introduit dans une cornue de verre au moyen d'un long tube, de manière à ne pas salir les parois du col de la cornue ; on distille au bain de sable pour retirer environ le quart du poids de l'huile. On obtient un

produit presque incolore, que l'on conserve dans des flacons de petite capacité, que l'on tient bien bouchés et que l'on conserve à l'abri de la lumière. Cette huile se colore de plus en plus avec le temps ; une fois qu'elle est devenue tout à fait brune, il faut la redistiller.

L'huile volatile de corne de cerf contient beaucoup d'eupione ; il s'y trouve aussi de la paraffine, de la naphthaline, des sels ammoniacaux et un nombre considérable de ces bases organiques, aniline, leucoline, pyroline, etc., que nous avons déjà citées.

L'huile volatile de corne de cerf contient, en outre, de l'acide cœnanthique, de l'éther cœnanthique et des acides margarique, carbonique, rosolique, etc.

Aujourd'hui on fait à peine usage de tous ces produits. Ce n'est pas qu'ils manquent d'activité ; mais les cas où ils peuvent être utiles sont mal déterminés. On les a recommandés contre l'épilepsie, la danse de Saint-Guy, l'hystérie, le ténia, les maladies de peau.

Dippell, alchimiste allemand, obtenait son huile animale en distillant le sang du cerf ; il la rectifiait un grand nombre de fois. Son huile avait une odeur de cannelle, une saveur brûlante plus douce, une densité à 0,865.

On a ensuite modifié l'opération en mettant l'huile pyrogénée obtenue de la corne de cerf avec des os calcinés en poudre ; on en faisait des boulettes que l'on soumettait à une nouvelle distillation ; l'huile qui en résultait était mêlée avec de l'eau, et on la distillait en cet état ; on renouvelait cette dernière distillation jusqu'à ce que l'huile passât incolore.

ESPRIT VOLATIL DE CORNE DE CERF.

On l'emploie tel qu'il a été obtenu par la première distillation.

Le Codex dit de le rectifier en le distillant, de manière à retirer les trois quarts de son poids. On doit, ainsi que les produits précédents, le conserver dans des vases de petite capacité, bien bouchés, qu'on laisse dans l'obscurité ; quand, avec le temps, il est devenu trop coloré, on le distille de nouveau.

L'esprit volatil de corne de cerf est une dissolution d'acétate et de carbonate d'ammoniaque, contenant en outre tous les produits qui constituent l'huile volatile elle-même. Il s'y trouve aussi, suivant M. Unverdorben, une huile acide (acide pyrozoïque), et une matière brune (fuscine), qui est le premier produit de l'altération de l'huile animale.

POUDRE FUMIGATOIRE FÉTIDE.

Pr. : Corne de cerf râpée.....	4
Assa foetida.....	1

Mêlez.

On projette cette poudre par pincées sur des charbons ardents, et l'on en fait respirer les vapeurs mêlées à l'air. Ce remède est employé contre l'hystérie.

DISTILLATION DU SUCCIN.

(Succin, Ambre jaune, Karabé.)

Le Succin est de la nature des matières résineuses, mais il a subi une modification depuis l'époque très-reculée où il a été enfoui dans le sol. Il est un mélange d'un peu d'huile volatile, d'acide succinique, et de deux résines solubles dans l'éther, mais dont l'une est soluble à froid dans l'alcool à 84°, tandis que l'autre ne s'y dissout qu'à chaud; toutes deux se combinent aux alcalis; mais la plus grande masse du succin est formée par la résine altérée ou bitume du succin, qui est insoluble dans l'alcool, dans l'éther, dans les huiles fixes et volatiles, et même dans les dissolutions alcalines. Si l'on fond le succin, il devient en partie soluble dans l'alcool et dans l'éther; l'huile de térébenthine et les huiles grasses alors le dissolvent presque tout entier, à l'exception d'une matière élastique. M. Recluz a remarqué que les morceaux de succin blancs et opaques fournissent plus de matière soluble dans l'alcool, et en particulier plus d'acide succinique que les autres.

On emploie en pharmacie, comme antispasmodique, une teinture alcoolique et une teinture éthérée de succin. On prépare l'une et l'autre avec 16 parties de véhicule et 1 partie de succin; l'alcool doit être rectifié; le succin doit être réduit en poudre impalpable, car les surfaces seulement sont atteintes par le liquide. Suivant Heyer, le succin ne peut céder ainsi que de 1/10 à 1/12 de son poids.

Les produits de la distillation du succin à feu nu sont beaucoup plus importants.

Pr. : Succin concassé..... Q. V.

On l'introduit dans une cornue de verre lutée que l'on remplit à moitié. On place cette cornue dans un fourneau à réverbère, et l'on y adapte une allonge et un ballon dont la tubulure porte un long tube droit ou un tube recourbé de Welter, dont l'extrémité plonge dans l'eau. On chauffe d'abord modérément; le premier effet de la

chaleur est de fondre le succin, et de volatiliser un peu d'huile essentielle et quelques traces d'acide succinique; puis, en augmentant le feu, la matière se boursoufle et l'opération marche plus vite. Le boursoufflement doit servir de guide à l'opérateur; s'il était trop fort, toute la matière passerait dans le récipient sans avoir été distillée; c'est pendant cette tuméfaction qu'il se dégage surtout de l'acide succinique; quand elle cesse, on peut impunément élever la température; la matière entre en ébullition, et l'huile coule à filets. L'opération est terminée quand il n'en passe plus. Si l'on continuait à chauffer au point de ramollir le verre de la cornue, il passerait dans le récipient une substance jaune de la couleur de la cire, inodore et insipide. Tous ces phénomènes de la distillation du succin ont été bien étudiés par MM. Robiquet et Colin.

On obtient, dans la distillation du succin, trois produits différents: 1° de l'acide succinique impur (*Sel volatil de succin*) qui s'attache à la partie supérieure des vases; il est sali par de l'huile pyrogénée, mais on l'emploie en médecine sous cet état: on peut en retirer une nouvelle quantité par l'évaporation spontanée de la liqueur aqueuse; 2° un liquide aqueux (*Esprit volatil de succin*); c'est une dissolution dans l'eau, d'acide acétique, d'acide succinique et d'huile pyrogénée; on le purifie en le filtrant à travers un papier mouillé, pour séparer l'huile volatile; 3° l'*Huile volatile de succin* ou mieux l'huile pyrogénée. Elle contient de l'acide succinique et plusieurs produits; on y a distingué une huile liquide ou pyrélaine, une résine pyrogénée ou pyrétine, et une petite quantité de la matière jaune qui se produit à la fin de la distillation du succin. La pyrélaine de succin a une odeur forte; elle est liquide, jaunâtre, visqueuse; elle est formée par un mélange de différentes huiles hydrocarbonées. Une d'elles, que M. Elsner a nommée Eupione de succin, a pour caractère spécial de se transformer, par l'acide azotique, en une résine d'odeur musquée. C'est à elle qu'il faut rapporter la formation du musc artificiel, qui résulte de l'action de l'acide azotique sur l'huile brute de succin. La pyrétine de succin est visqueuse, insipide, inodore, jaune brunâtre, demi-fluide; elle est soluble dans l'alcool, l'éther et les huiles. Quant à la matière jaune, elle est formée de 90 parties d'idrialine et de 10 parties de chrysène. L'idrialine est blanche, cristallisée en aiguilles volatiles à 300°, se dissout dans l'acide sulfurique en prenant une couleur bleue. Le chrysène est jaune, pulvérulent, fusible à 240°, à peine soluble dans l'alcool et l'éther bouillant.

L'acide succinique cristallisé a pour formule $C^8H^4O^5 + 3Aq$.