

ESPRIT SEL, ET HUILE DE SUCCIN.

Spiritus Sal, & Oleum Succini.

Distillez le Succin à un feu de fable, que vous augmenterez par degrés. Vous verrez monter un Esprit, une Huile & un Sel qui sera rempli d'impuretés, parce qu'il viendra mêlé avec l'Huile. Distillez l'Huile de nouveau, & vous obtiendrez une Huile claire, qui montera dans le Récipient. La partie grossiere qui reste dans la cornue, est nommée *Baume de Succin*. Faites bouillir légèrement le Sel, soit dans l'Esprit même, soit dans l'eau commune, & mettez-les à cristalliser; par ce moyen, vous le dégageriez de l'Huile qui lui étoit unie. Plus vous répéterez cette manœuvre, plus le Sel deviendra pur.

REMARQUE.

L'Esprit de Succin est acide; celui du Procédé suivant est Alkali. Ils constituent l'un & l'autre le Sel de la Substance qu'on a distillée, & qui se trouve dissous dans l'eau. (1)

(1) Tous les Artistes savent que les distillations des Substances sèches exigent beaucoup d'attention. Celle du *Succin* en particulier, est une des opérations qui demande le plus d'exactitude, lorsqu'on veut obtenir les différentes Substances que ce Bitume peut fournir, dans l'état où elles doivent être, & avec le moins de perte qu'il soit possible pour l'Artiste. Le choix & la préparation de la matière, la conduite du feu qu'on doit donner par degrés, sur-tout dans le commencement, où il faut le conduire avec

une espèce de lenteur; toutes ces précautions, & principalement les dernières, sont indispensables pour la réussite. Les Dispensaires sur ce sujet, ainsi que sur bien d'autres, entrent ordinairement dans trop peu de détails, pour qu'on puisse exécuter cette distillation, lorsqu'on n'a qu'une teinture superficielle de la manipulation. La description du Texte que nous traduisons, est faite sur ce modèle: elle contient même des inexactitudes, dont on s'apercevra aisément par la description & les réflexions que nous allons présenter,

On doit choisir le *Succin* d'une bonne qualité, c'est-à-dire, presque transparent, d'une couleur citrine, plus ou moins foncé. Lémery & quelques Auteurs prétendent qu'on doit préférer le *Succin blanc*, parce qu'il fournit plus de Sel volatil; mais l'expérience paroît prouver que le choix est assez indifférent. Il faut concasser grossièrement le *Succin*. Les ouvriers qui, au rapport de M. Pott, (*) préparent en Prusse le *Sel de Succin* en grande quantité, employent les rognures & les petits morceaux d'*Ambre jaune*, qu'on a très-abondamment, & à très-vil prix dans ce Royaume qui fait un très-grand commerce de ce Bitume. Mais on peut choisir les plus petits morceaux, qui sont très-bons pour l'opération, pourvu qu'ils soient nets. La conduite du feu est le point le plus important. Nous venons de dire, il n'y a qu'un instant, qu'il falloit le donner par degrés presque insensibles, & continuer ainsi jusqu'à la plus grande chaleur, pour avoir tous les produits du *Succin*; mais cette manipulation est très-difficile à exécuter, lorsqu'on se sert du bain de sable, ainsi que notre Texte & plusieurs Pharmacopées le prescrivent. Nous avons en effet déjà fait remarquer dans quelques endroits, que l'on ne pouvoit pas aisément graduer la chaleur du bain de sable, parce qu'elle devient quelquefois si grande, qu'il n'est plus possible de s'en rendre maître

sans risquer de casser les vaisseaux qu'on voudroit ôter. Le fourneau de Reverbere est sans contredit plus commode, puisqu'on est le maître de modérer le feu, lorsqu'on le juge à propos, & qu'on peut même l'administrer avec beaucoup plus de lenteur. Un autre avantage que procure le fourneau de Reverbere, est qu'il est possible par son moyen, de pousser la distillation jusqu'au dernier terme, sans employer autant de charbon que pour le bain de sable, parce qu'en se servant de ce dernier, la chaleur ne peut pas être reverberée sur la cornue qui se trouve à l'air libre. Ces raisons nous paroissent devoir faire donner la préférence au fourneau de Reverbere pour cette distillation qu'on doit faire de la manière suivante.

On prend une bonne cornue de terre, on la remplit jusqu'aux deux tiers de *Succin* grossièrement concassé; on la place sur les barres d'un fourneau de Reverbere, & on y adapte un grand ballon percé. On donne d'abord un très-léger degré de chaleur, pour échauffer doucement la cornue; on l'augmente peu-à-peu jusqu'au degré de l'eau bouillante: il faut le soutenir long-temps en cet état. On voit passer des vapeurs qui d'abord ne sont qu'aqueuses, mais qui peu-à-peu deviennent acides. Lorsqu'on s'aperçoit qu'à ce degré de chaleur la distillation paroît se ralentir, il

(*) *Dissertations Chymiques*, Tom. 4. sur le *Sel volatil de Succin*, pag. 333 & 334.

faut augmenter un peu le feu; alors le Sel volatil monte & s'attache aux parois du ballon. (*) Soutenez le feu en cet état, jusqu'à ce que vous vous apperceviez qu'il ne monte plus de Sel. Pour obtenir ce Sel plus pur, ainsi que l'Esprit, qui, suivant la remarque du Docteur Pemberton, n'est qu'une portion du même Sel dissoute dans le Phlegme, on peut changer de Récipient; mais ce changement ne peut s'exécuter qu'en supprimant la distillation: il faut en même temps attendre que le ballon soit un peu refroidi. On brouille le tout, afin que le Phlegme détache le Sel; on le verse dans un vase. S'il restoit encore du Sel dans le ballon, il faudroit y verser de l'eau chaude pour achever de le dissoudre, & on mêleroit ces Liqueurs ensemble: on en retirera ensuite le Sel, de la maniere dont nous l'indiquerons dans un moment. Après qu'on a changé de Récipient, ou qu'on a adapté le même dont on a ôté le Sel, on continue la distillation, en augmentant par degrés la chaleur, jusqu'à ce qu'on voye distiller une huile claire, qui est bientôt suivie d'une plus grossiere. Il faut ensuite augmenter le feu peu-à-peu, jusqu'à faire rougir entièrement la cornue. On

laisse ensuite refroidir les vaisseaux; & lorsqu'ils sont froids, on délute & on trouve dans le ballon une huile très-épaisse & noirâtre, ayant une forte odeur d'Empyreume; cette consistance & cette couleur lui viennent des dernières portions qui sont sorties sur la fin de la distillation. On pourroit obtenir séparément la portion d'huile la plus ténue & la plus claire qui paroît la première. Il faudroit dans cette vue changer de Récipient, ainsi que pour avoir séparément les autres produits de la distillation: mais ce changement rend l'opération très-embarrassante; il vaut beaucoup mieux se servir d'un ballon garni d'une tubulure ou d'une gouttiere placée au fond de ce vaisseau: par ce moyen on fait tomber séparément les Liqueurs dans des flacons. Cette méthode qui a plusieurs avantages, donne la facilité de séparer le premier Phlegme qui monte & qui n'est presque que de l'eau: on retire ensuite l'autre portion qui suit, & qui se trouve chargée d'une petite quantité de Sel; elle forme ce qu'on nomme *Esprit de Succin*. Enfin on obtient l'huile limpide qui suit cette dernière portion de Phlegme. Il est vrai en même temps que pour avoir le Sel plus

(*) Les Auteurs ont fort varié sur le temps où l'on appercevoit monter le Sel volatil du Succin. Plusieurs, (nous ne citerons que le Mort, d'ailleurs assez exact, voyez sa *Chymie Médico-Physique*, pag. 108.) disent que l'huile claire paroît avant le Sel. C'est une remarque que fait avec raison M. Bourdelin, qui observe en même temps qu'il a toujours vu le Sel volatil monter après l'Esprit. Voyez les Mémoires de l'Académie des Sciences, ann. 1742. pag. 150 & 111. Nous avons remarqué constamment la même progression dans les produits,

pur,

pur, on ne peut s'empêcher de changer de ballon, parcequ'autrement l'Huile grossiere qui monte, viendroit le salir. Le résidu qu'on trouve dans la cornue après la distillation, est une matiere charbonneuse, qui prend feu très-aisément, lorsqu'on l'expose à l'air libre. Si on calcine ce *caput mortuum* dans un creuset, il fournit, suivant M. Port (*), un résidu un peu jaunâtre, & une petite quantité de *Sel Marin*. Les moyens que nous venons d'indiquer pour obtenir l'*Esprit de Succin*, qui n'est que la portion du Phlegme chargé du Sel volatil, nous paroissent les plus commodés. Lemery (***) propose une autre manipulation; c'est de confondre tout le Phlegme avec le Sel volatil: on le distille ensuite dans une cucurbitte ou dans une cornue de verre, pour enlever tout le Phlegme superflu, qui monte le premier: on sépare ensuite les portions d'Huile qui s'y trouvent mêlées par le moyen d'un filtre de papier, à travers duquel cette liqueur passe, tandis que l'huile reste; si l'Huile étoit dans une quantité considérable, on exécuteroit cette séparation, par le moyen de l'entonnoir. On peut encore suivre le conseil de Lemery pour concentrer cette espece de liqueur saline, en la faisant évaporer doucement sur un bain de sable, jusqu'à ce qu'on en ait fait sortir les deux tiers de l'humidité: dans ces deux cas, le résidu n'est que le Sel beaucoup plus rapproché: on pourroit, en poussant un peu plus

loin cette évaporation, obtenir des Crystaux, ainsi que nous le dirons dans un instant. Lorsque le Phlegme de *Succin* qui contient du Sel, a été rapproché par l'évaporation, il n'y a aucune différence entre ce prétendu Esprit & le Sel même; car en supposant que le premier contient quelque partie plus volatile, il l'auroit perdue entièrement par cette évaporation. On ne voit donc pas quel est l'avantage pour l'usage médicinal, de concentrer l'*Esprit de Succin*, puis qu'avec le *Sel volatil* qu'on garde sous une forme sèche, on peut, en faisant dissoudre ce Sel dans l'eau, & en concentrant la dissolution, avoir une Liqueur semblable & de même vertu. Lorsqu'en suivant la méthode que nous venons d'indiquer, on a obtenu séparément le Sel mêlé avec le Phlegme, & qu'on y a mêlé assez d'eau pour le dissoudre entièrement, on filtre à travers plusieurs papiers, pour le dépuré, & en séparer plusieurs portions d'huile qui s'y trouvent toujours mêlées; au contraire, si on a exécuté la distillation sans changer de récipient, suivant la méthode de plusieurs Artistes, & que tous les produits se trouvent confondus ensemble, il faut verser dans le ballon une grande quantité d'eau chaude, remuer fortement pour dissoudre entièrement le Sel: on verse ensuite le tout dans un grand entonnoir, garni de papier à filtrer: dès qu'on s'apperoit que la Liqueur saline est

(*) *Dissertation sur le Sel volatil de Succin*. Tom. 4. Pag. 333.

(**) *Cours de Chymie*. Pag. 590 & suiv.

passée, on déchire le filtre, après avoir placé l'entonnoir sur un autre vase, qui reçoit l'*Huile* qui s'échappe par ce moyen. Pour obtenir ce Sel en forme concrète, on fait évaporer fortement la Liqueur saline dans une capsule de verre au *B. S.* car ce Sel se cristallise très-difficilement. On expose ensuite la Liqueur filtrée dans un endroit frais, mais qui doit être exempt d'humidité: on laisse ainsi cette Liqueur pendant quatre ou cinq jours. Il s'y forme pendant ce temps de petits cristaux bruns en aiguilles, qui se groupent plusieurs ensemble, & forment quelquefois une espèce de houppe, & représentent l'aigrette de certains chardons. Après la formation des Cristaux, la liqueur qui reste est d'une couleur très-rouille; il faut la faire évaporer, pour avoir une nouvelle Crystallisation, ce qu'on n'obtient que difficilement, parceque cette matière, indépendamment de son épaisseur oléagineuse, est plus disposée à se réduire en extrait, qu'à fournir des Cristaux. On pourroit garder avec avantage cette Liqueur, après qu'on en a retiré le Sel qu'elle peut fournir: elle pourroit être employée pour l'usage de la Médecine, & on la conserveroit aisément, en y ajoutant une petite quantité d'Esprit de Vin. Les ouvriers Prussiens, dont nous avons déjà parlé d'après M. Pott, distillent de façon que tous les produits sont confondus: le Sel qu'ils obtiennent, se trouve par consé-

quent mêlé avec beaucoup d'*Huile*. Pour la séparer du sel, ils exposent ce dernier sur du papier brouillard, qui absorbe l'*Huile* & laisse le Sel à sec: pour retirer ensuite l'*Huile* dont les papiers sont imbus, ils les distillent. Cette méthode est assez avantageuse par sa promptitude; mais il faut encore purifier le Sel, en le faisant dissoudre dans l'eau, & en filtrant cette dissolution pour le faire cristalliser. En distillant ainsi ces papiers chargés d'*Huile de Succin*, on a encore un avantage: c'est de fournir une espèce d'intermédiaire, qui retient la matière fuligineuse dans la cornue, & par ce moyen l'*Huile* qu'on obtient, est infiniment plus claire. Nous parlerons dans un moment de la rectification de l'*Huile de Succin*, après que nous aurons traité de celle qui regarde son *Sel volatil*. Ce Sel, comme aucun Chymiste ne l'ignore à présent, n'est que la combinaison d'un acide avec une partie huileuse: il paroît donc peu convenable de chercher à le dépouiller entièrement de cette *Huile*, & à le rendre parfaitement blanc, puisqu'à mesure qu'on lui enlève cette *Huile*, qui entre dans sa mixtion, on le décompose, & qu'on ne doit travailler qu'à le dépouiller de celle qu'il contient par surabondance. Plusieurs Chymistes, pour remplir ces vues, ont proposé de faire sublimer une seconde fois le *Sel de Succin*; mais il est aisé de concevoir, ainsi que le fait remar-

(*) Dissertation déjà citée, Pag. 336 & suiv.

manœuvre, l'Huile étrangere ne fait que se combiner plus intimement avec le Sel. Il n'en est pas de même lorsqu'on emploie quelque intermede, pourvu qu'il ne soit pas de nature à se combiner avec ce Sel. Telles seroient les terres absorbantes ou calcaires, qui, s'unissant avec un Sel acide de sa nature, ainsi qu'est celui du *Succin*, formeroient des Sels de nature différente. Les terres argilleuses ou le sable très-fin, sont les substances les plus convenables pour cet objet: sans s'unir au Sel, elles retiennent au fond du vaisseau les parties fuligineuses & grossieres de l'Huile. Il faut donc prendre du *Sel de Succin* impur, le mêler avec trois ou quatre parties d'argile blanche, (en choisissant celle qui ne fait pas effervescence avec les acides,) ou bien on prend la même quantité de sable fin. Il n'est pas nécessaire que ce Sel soit sec; il convient, au contraire, qu'il soit un peu humide, & qu'on puisse en former une espece de pâte avec les matieres que nous venons d'indiquer. On met le tout dans une cucurbite basse, sur laquelle on place le chapiteau: on peut, au lieu de la cucurbite, se servir de trois ou quatre Aludels, ce qui convient encore mieux. On lute & on donne le feu par degrés, jusqu'à ce qu'on ait fait mon-

ter tout le Sel; on laisse ensuite refroidir l'appareil; on délute & on ramasse le Sel avec une plume. On ne peut pas espérer cependant d'avoir par ce moyen un *Sel de Succin* parfaitement pur; il est toujours jaunâtre, & même suivant M. Pott (*), ces sortes de sublimations en détruisent toujours un peu; c'est par ce motif qu'il préfere avec raison la voie de la cristallisation. M. Stockard, (**) dans sa Dissertation sur le *Succin*, veut qu'on fasse la sublimation de son Sel avec l'intermede du Sel Marin; mais il est certain que cet intermede n'y procure aucun avantage. (***) M. Cartheuser a proposé dans les Mémoires de l'Académie de Mayence, (****) une autre méthode propre à rendre le *Sel de Succin* très-pur & très-blanc. On prend de ce Sel Q. V. on le fait dissoudre dans S. Q. d'Esprit de Vin très-rectifié. On mêle à une partie de cette dissolution, six parties d'eau commune: la dissolution devient trouble & laiteuse; on la filtre, & on fait évaporer doucement la Liqueur limpide qui a passé par le filtre. On obtient de cette maniere un *Sel de Succin*, formé en petites lames, d'une couleur blanche, & qui n'a plus l'odeur bitumineuse & empyreumatique qu'on lui remarquoit auparavant. Si l'on ne trouve pas le

(*) *Loco citato.*

(**) Voyez le Journal de Médecine du mois de Mai 1761. pag. 20 & suiv.

(***) Voyez aussi ce que dit M. Pott. sur l'addition du Sel Marin. *Dissertation* déjà citée. pag. 337.

(****) *Acta Academiae Elect. Moguntinae, &c. quae Erfordia est.* T. I. pag. 281 & suiv.

Sel assez blanc, on doit répéter la même manœuvre, & même plusieurs fois. On sent que par cette opération on enleve entièrement au *Sel de Succin* l'Huile qui altéroit sa pureté. Cette Huile dissoute dans l'Esprit de Vin, ainsi que le Sel même, s'en sépare, lorsqu'on verse de l'eau qui la rend immiscible avec l'Esprit ardent; mais le Sel dissoluble dans le premier de ces menstrues passe par le filtre. M. Cartheuser ajoute dans le Mémoire que nous venons de citer, qu'il n'y a que l'Huile surabondante & unie lâchement à l'acide, qui se sépare; qu'au contraire, l'Huile subtile qui est essentielle à la mixture saline, & qui donne au *Sel de Succin* la forme solide & sèche, lui reste toujours unie. Nous avons répété l'expérience de M. Cartheuser, & nous avons effectivement obtenu, par la dissolution du *Sel de Succin* dans l'Esprit de Vin rectifié, un Sel qui a les qualités que lui donne l'Auteur: il étoit blanc, formé en lames minces, & froissé entre les doigts; il n'exhaloit pas l'odeur empyreumatique, qu'on fait être propre au *Sel de Succin* purifié simplement par la voie ordinaire. Mais en même temps nous croyons devoir rappeler à cette occasion ce que nous disions, il n'y a qu'un instant, c'est-à-dire, que plus on purifie le *Sel de Succin*, plus on lui procure de blancheur, plus en même temps on tend à le décomposer, en lui en-

levant la partie huileuse, nécessaire à la combinaison. En effet, nous avons remarqué, premièrement, que le *Sel de Succin* devenu blanc, & purifié par l'Esprit de Vin rectifié, comparé avec le *Sel de Succin* ordinaire, étoit beaucoup moins piquant sur la langue que ce dernier: secondement, ayant versé sur ces deux Sels un peu d'Alkali fixe en *Deliquium*, le *Sel de Succin* ordinaire a excité presque tout de suite de l'effervescence, & s'y est dissout en entier; au contraire, le *Sel de Succin* purifié par la méthode de M. Cartheuser, a paru à peine susceptible d'un léger mouvement, & ne s'est dissous qu'en très-petite quantité. Nous ne croyons pas, par ces raisons, que cette purification, qui ne tendroit qu'à rendre le *Sel de Succin* très-cher, doive être adoptée, & nous ne croyons pas que la Médecine pût en retirer aucune utilité. Au contraire, ce Sel, outre sa décomposition, se trouveroit privé d'une partie avantageuse dans plusieurs circonstances dans lesquelles on l'emploie. Nous ne parlerons pas d'un Procédé indiqué par feu M. Geoffroi, pour retirer le *Sel de Succin* (*), en faisant infuser dans l'eau chaude ce bitume bien porphyrisé; la liqueur évaporée lentement, fournit, suivant lui, des Crystaux, qui sont le *Sel de Succin*; mais nous n'avons jamais pu obtenir, par cette méthode, qu'une espèce d'extrait imparfait

(*) Manière de préparer les extraits de certaines Plantes. Mém. de l'Académie des Sciences. Ann. 1738. pag. 197.

& terreux, qui avoit à peine une légère odeur de *Succin*, & qui ne paroïssoit contenir rien de *crystallin*.

On a vu par la Description que nous avons donnée de ce qui se passe pendant la distillation du *Succin*, que la petite quantité d'*Huile* limpide qui sort du *Succin*, est bientôt suivie d'une autre *Huile* plus épaisse, d'un jaune foncé, brune & noire sur la fin, d'une odeur empyreumatique, & qu'il étoit très-difficile d'avoir ces produits séparément. On remédie à cet inconvénient par la rectification. On peut rectifier l'*Huile de Succin* de plusieurs manières; soit par l'eau tout simplement, en ajoutant des intermedes terreux, tels que les terres proprement dites, ou les os calcinés en blancheur. Ce dernier moyen paroît préférable à l'eau; il abrége beaucoup le travail, & l'on peut même retirer alors cette *Huile* dès la première fois, plus belle qu'on ne pourroit l'obtenir après quatre ou cinq distillations à l'eau seule. Pour exécuter cette rectification, il faut donc mêler l'*Huile de Succin* avec de la craie, ou avec de la corne de Cerf calcinée. On forme du tout une pâte, qu'on met dans une cornue de verre, à laquelle on adapte un ballon proportionné, & on distille au bain de sable. Les premières portions d'*Huile* qui montent sont très-claires, & légèrement colorées: celles qui sui-

vent, se colorent davantage, & deviennent plus épaisses. Si on sépare d'abord cette *Huile* claire, & qu'on la redistille ensuite avec de l'eau, elle deviendra plus blanche, & acquérera une odeur agréable de *Petrole*. Il faut d'ailleurs rectifier plusieurs fois avec l'eau les autres portions d'*Huile*, qui montent ensuite. On réitère jusqu'à sept à huit fois cette distillation; & par ce moyen on amène cette *Huile* au même degré de ténuité & de beauté que la première. On trouve à chaque distillation la partie la plus épaisse & la plus tenace de cette *Huile* qui reste au fond de la cornue. Si on suit le procédé qu'on a lu dans le Texte, & qu'on distille sans intermede toute l'*huile* obtenue de la distillation du *Succin*, on retirera la portion la plus légère qui montera d'abord; le résidu qu'on trouvera dans la cornue, sera composé des parties les plus grossières de cette *huile*. C'est à ce résidu qu'on a donné, quoiqu'assez mal à propos, le nom de *Beaume de Succin*.

Plusieurs Chymistes conseillent d'après Glauber, (*) de rectifier l'*Huile de Succin*, en employant l'*Esprit de Sel*: ce moyen est très-bon; car l'*Esprit de Sel* s'empare des parties fuligineuses de l'*Huile*, & les retient au fond du vaisseau, pendant que l'*Huile* s'élève & devient très-claire, & dépouillée en partie de l'odeur désagréa-

(*) Voyez la Description des nouveaux Fourneaux philosophiques. Première & seconde Partie. Art. *Huile de Succin*.

ble d'empyreume qu'elle avoit. Mais il faut que cet Acide soit un peu concentré, autrement il ne produit pas un grand effet. Il faut encore conduire très-doucement cette distillation, pour empêcher qu'il ne monte un peu d'Acide avec l'Huile. Mais malgré toutes les précautions qu'on peut prendre, il est difficile de prévenir ce dernier inconvénient; on doit par cette raison rectifier l'Huile qui est montée, en y ajoutant un peu d'Huile de Tartre par défaillance.

Nous n'avons proposé aucune addition dans la distillation du *Karabé*, parceque nous croyons qu'elles sont inutiles: plusieurs Auteurs, dans la vue de prévenir le gonflement qui arrive à ce Bitume, accident qui fait manquer l'opération, proposent de mêler le *Succin* avec parties égales de sable bien fin, ou de cailloux, ou d'autres substances semblables, qui ne peuvent rien communiquer d'étranger au produit de la distillation; mais en conduisant doucement l'opération, ainsi que nous l'avons recommandé, on peut se passer de ces additions.

Nous avons déjà fait voir dans la description de la distillation du *Karabé*, que ce qu'on nommoit l'Esprit de ce Bitume, n'étoit que le Phlegme qui, après être sorti insipide dans les premiers instans de l'opération, se chargeoit de quelques molécules de

sel qu'il avoit dissoutes. Le *Sel de Succin* est un Sel volatil, d'une nature acide & huileuse: c'est à cette dernière partie qui entre essentiellement dans la mixtion, qu'il doit sa volatilité. On a été long-temps à douter de l'acidité du *Sel de Succin*, parce qu'on imaginoit que la volatilité ne pouvoit se trouver avec un Acide. Cependant le Mort, Chymiste exact, dont l'ouvrage parut en 1684, (*) avoit reconnu que ce Sel étoit acide; il étoit d'ailleurs aisé de s'en assurer par les épreuves les plus simples. Il semble pourtant que vers la fin du dernier siècle quelques Chymistes croyoient encore le *Sel de Karabé* de nature alkaline, trompés mal à propos par sa volatilité: Charas étoit de ce nombre, & Boulduc paroît être un des premiers Chymistes François qui se soit élevé contre ce préjugé, & fait connoître que ce Sel étoit acide. (**) Mais si l'on convient à présent que le *Sel de Succin* est acide, on n'est pas aussi instruit sur l'espèce à laquelle on doit le rapporter, malgré les travaux de plusieurs Chymistes célèbres. Les expériences en grand nombre, faites avec beaucoup de soin & d'exactitude par M. Bourdelin, (***) paroissent ne laisser aucun doute sur la nature de l'acide de ce Sel; & on est tenté de penser avec ce savant Académicien, que c'est à l'Acide du Sel Marin qu'on doit

(*) *Chymia Medico-Physica*. Voyez cap. 10. pag. 109.

(**) Voyez l'Histoire de l'Académie des Sciences. Ann. 1699. pag. 54.

(***) *Mémoires de l'Acad. des Sciences*. Ann. 1742. pag. 143. & suiv.

le rapporter. Cependant, en examinant les objections & les expériences de MM. Pott & Storkard, (*) on ne sauroit s'empêcher de se livrer aux doutes qu'elles font naître. Nous croyons cependant qu'on ne sauroit adopter le sentiment de ce dernier, qui assimile l'Acide du *Succin* à l'Acide vitriolique; nous pensons en même temps que la nature de ce Sel n'est pas encore assez connue, pour que l'on puisse l'identifier avec un des trois Acides qu'on fait exister dans la nature, & qu'on désigne sous le nom d'Acides minéraux. La difficulté d'avoir ce Sel pur & dégagé de l'Huile qui entre dans sa combinaison, & qui le déguise, est un des plus grands obstacles qu'on ait à surmonter. Puisqu'ainsi que nous l'avons observé, on ne sauroit travailler à cette purification sans le décomposer, la conjecture de M. Pott nous paroît assez vraisemblable; il finit sa Dissertation en disant que l'Acide du *Succin* ressemble plutôt à un Acide végétal, qu'à tout autre. Il paroît en effet que la nature de ce dernier ne nous est si cachée, qu'à cause de l'Huile dans laquelle il s'enveloppe, ainsi que le *Sel de Succin*. Nous ne nous arrêterons pas davantage sur ces objets, en quelque manière étrangers à cet ouvrage; & nous remarquerons seulement que le *Sel de Succin*

se dissout assez difficilement dans l'eau; il faut qu'elle soit chaude, ou du moins en assez grande quantité pour cette dissolution; l'Esprit de Vin rectifié le dissout plus aisément. Neuman a dit que la dissolution de *Sel Succin* rougissoit le Syrop violat; d'autres, au contraire, qu'elle verdissoit ce syrop: M. Pott, enfin, prétend qu'elle n'y cause aucun changement (**). Nous nous sommes assurés par l'expérience, en nous servant d'une dissolution forte de *Sel de Succin*, que l'observation de Neuman étoit juste, & nous avons vu le Syrop violat rougir foiblement, mais sensiblement, ainsi que le papier bleu ordinaire. Ce qui a pu tromper M. Pott, est qu'il se sera servi d'une dissolution foible de ce Sel. Nous avons remarqué en même temps, que le *Sel de Succin* purifié suivant la méthode de M. Cartheuser, ne communiquoit aucune teinte de rouge au Syrop violat; ce qui nous paroît une nouvelle preuve de ce que nous avons déjà avancé, & montre que ce Sel ne s'est pas seulement dépouillé de son huile, mais s'est décomposé. L'Huile de *Succin* est très-différente, suivant ses divers degrés de rectification: en général, cette Huile paroît de la nature de celle de Pétrole. L'Huile de *Succin* noire & grossière, a une odeur bitumineuse & empyreumatique fort

(*) Voyez, au sujet du premier, la Dissertation déjà citée; & pour le second, le *Journal de Médecine* du mois de Mai 1761, pag. 420. & suiv. & *Commentaria de rebus in Medicina gestis*, Vol. 10. Pars prima, pag. 40. & suiv.
(**) Dissertation sur le *Sel de Succin*, pag. 342.

désagréable : en cet état elle est très-peu dissoluble dans l'Esprit de Vin ; mais lorsqu'elle a été débarrassée des parties fuligineuses, & qu'elle est devenue claire & d'une couleur légèrement citrine, elle a à peu près l'odeur du *Succin* même, quoique cette odeur soit beaucoup plus forte, & souvent même incommode ; elle se dissout alors beaucoup plus aisément dans l'Esprit de Vin ; mais il faut toujours une assez grande quantité de ce menstrue, pour en dissoudre une petite de cette huile. M. Stokar dit qu'ayant pulvérisé le *Caput mortuum* du *Succin* qu'il avoit auparavant tenu long-temps dans un creuset avec un feu très-fort, il avoit trouvé des particules de fer, attirables par l'aimant (*). Le même Auteur observe qu'on ne sauroit convertir ce résidu en charbon combustible, & qu'on ne sauroit en obtenir des cendres alcalines, ni une terre pure, ce qui le fait différer du résidu des substances végétales.

Le *Sel de Succin* est un Sel volatil huileux, & par cette raison il peut se porter & pénétrer aisément dans les liqueurs du corps humain : il est doué en même temps d'une vertu balsamique, & légèrement stimulante, qui le rend utile, lorsque l'indication est de débarrasser les couloirs déliés de plusieurs organes. Par cette raison on le recommande en qualité de diurétique, dans les maladies

hippocondriaques & hystériques ; sur-tout lorsque les tuyaux urinaires se trouvent attaqués de spasme. Sa dose est depuis gr. ij. ou iv. jusqu'à x. xii. ou xv. On peut le faire dissoudre dans une liqueur appropriée à la maladie ; mais on doit préférer de le donner enveloppé dans quelque conserve, ou simplement dans le pain à chanter, à cause de sa faveur peu agréable. On l'associe quelquefois avec les autres substances connues sous le nom d'Antispasmodiques, & on le fait entrer alors dans les Bols, dans les Pilules, &c. L'Esprit de *Succin* qui n'est que le Sel dissous & délayé dans l'eau même de ce Bitume, peut tenir la place du Sel ; mais on doit en donner une dose un peu plus forte : par exemple, depuis gutt. viij. jusqu'à xx. ou xxv. Il paroît en même temps qu'on doit lui préférer le Sel, par la facilité qu'on a d'en déguiser le mauvais goût, ou du moins de le sauver au malade. L'usage le plus ordinaire du *Sel volatil de Succin*, est de le combiner avec un Alkali volatil, tel que celui qu'on tire de la corne de cerf ; il en résulte alors une liqueur neutralisée, connue sous le nom d'Esprit de Corne de cerf succiné : nous en parlerons dans l'article suivant. Le Dispensaire de Paris fait entrer le *Sel de Succin* dans l'Electuaire, auquel on a donné le nom de *Thériaque céleste* : il emploie l'Esprit de *Succin*

(*) Voyez *Commentarii de rebus in Medicina gestis*. Vol. 10, Pars prima, pag. 46 & 47.

dans

dans le Syrop de *Karabé*, ce qui donne le nom à ce Syrop.

L'*Huile de Succin* est aussi employée dans les maladies hypochondriacques & hystériques, comme calmante, balsamique & diaphorétique. On doit faire une distinction entre l'*huile noire empyreumatique*, & celle qui, ayant été rectifiée, a acquis une couleur limpide & légèrement citrine. La première a une odeur presque insupportable; & quoique plusieurs Médecins la préfèrent, fondés sur l'ancien préjugé que les substances les plus fœtides sont toujours indiquées dans les accidens vaporeux, il est peu de malades qui puissent faire usage de l'*huile empyreumatique de Succin*, ainsi que nous avons eu occasion de l'observer; souvent même les accidens augmentent par un usage inconsidéré de cette huile. Tous les fœtides ne conviennent pas dans les maladies qu'on nomme nerveuses; & lorsqu'on a sujet de croire qu'on doit administrer les médicamens de cette classe, on doit apporter beaucoup d'attention pour choisir ceux qui conviennent. Nous avons vu des femmes dans des accès hystériques, que l'odeur des plumes brûlées faisoit revenir des accidens qui menaçoient de la syncope la plus violente, tandis que celle de l'*Huile noire de Succin*, de l'*Assa fœtida* & d'autres substances de ce genre, l'auroient produite, si on n'en avoit sur le champ cessé

l'usage. L'*Huile fœtide de Succin* non rectifiée, est employée à l'extérieur comme résolutive & tonique dans les affections Paralytiques, dans les Rhumatismes & les douleurs de ce genre: on ne doit même l'employer de cette manière qu'avec circonspection, dans les sujets dont la mobilité du système nerveux peut faire craindre les accidens dont nous venons de parler. Etmuller prétend, dans son Commentaire sur la Pharmacopée de Schroder, (*) qu'on corrige l'odeur fœtide de l'*Huile empyreumatique de Succin*, par l'addition du Baume du Pérou: nous n'avons pu nous appercevoir que ce mélange produisît une odeur plus supportable; au contraire, l'odeur pénétrante du Baume du Pérou qui frappe d'abord l'odorat, pourroit donner ensuite plus d'activité à celle de l'*Huile de Succin*. On fait plus d'usage de l'*Huile rectifiée de Succin*, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur. On la fait entrer dans les Linimens & Baumes apoplectiques. On a conseillé, sur-tout depuis quelques années, de la mêler au Tabac, & nous avons vu plusieurs femmes en faire usage de cette manière pour se guérir de ces mouvemens nerveux qui incommodent ce sexe encore plus souvent que les hommes. On met gutt. j ou ij de cette Huile dans une Tabatière ordinaire, & on agite afin que l'*Huile* pénètre & se mêle avec le Tabac. Nous avouons que nous n'avons pu remar-

(*) Liv. II, chap. 30.

406 ESPRIT, SEL, ET HUILE DE SUCCIN.

quer de grands effets de cet usage; il nous a même paru que souvent les maux de tête, & l'espèce d'ivresse ou d'étonnement dont se plaignent ces sortes de malades, augmentoient encore. Il faut en effet convenir, qu'un irritant, tel que le Tabac, uni à une substance volatile & stimulante, doit produire ces effets: on pourroit s'en servir plus utilement dans les affections soporeuses & leurs suites, lorsque les parties sont dans l'atonie. Quand on emploie l'Huile de Succin dans les potions calmantes & hystériques, on la donne depuis gutt. j ou ij jusqu'à vj ou viij; on la joint toujours au Sucre ou à quelque Syrop; on la fait entrer à peu près à la même dose dans les Bols, les Pilules ou les Electuaires. La Pharmacopée de Paris en fait usage dans plusieurs compositions, telles que la *Thériaque céleste*, le

Sel volatil aromatique, l'*Essence antihystérique*, &c. On l'unit aussi avec le Soufre, & on forme, par ce moyen, la composition connue sous le nom de Baume de *Soufre succiné*. L'Huile de Succin est utile toutes les fois qu'il y a indication d'exciter, & de relever le ton des fibres. On fait dissoudre ℥j d'*Huile rectifiée de Succin* dans ℥ij d'*Esprit de Vin rectifié*: cette Huile, dans cet état, se dissout assez facilement dans ce menstrue, & on donne à cette liqueur le nom d'*Esprit de Vin Succiné*, qu'on doit distinguer à quelques égards de la teinture ordinaire de Succin dont nous parlerons dans la suite. C'est avec l'*Huile de Succin rectifiée*, qu'on forme cette espèce de liqueur savonneuse à laquelle on a donné le nom d'*Eau de Luce*. Nous en donnerons le procédé dans un des articles de ce Chapitre.

ESPRIT, SEL ET HUILE DE CORNE DE CERF.

Spiritus, Sal, & Oleum Cornu Cervi.

Mettez en distillation des fragmens de Corne de Cerf, en augmentant le feu peu à peu, jusqu'au dernier degré. Vous verrez monter un Esprit, un Sel & de l'Huile.

Si on sépare l'Huile, & qu'après avoir mêlé l'Esprit & le Sel ensemble, on les distille de nouveau à un feu très-doux, on les obtiendra beaucoup plus purs; en répétant cette opération plusieurs fois, le Sel deviendra très-blanc, & l'Esprit acquerra la limpidité de l'eau avec une odeur assez agréable.

Si on sépare le Sel de l'Esprit, qu'on le sublime une pre-