

SUC DE CITRONS.

On dépouille les citrons de leur écorce, on enlève les semences, on les écrase avec les mains ou avec une presse à main, et l'on exprime la pulpe à la presse après l'avoir mêlée avec de la paille hachée et lavée.

On abandonne le suc à lui-même dans un lieu frais pendant 3 à 4 jours; on le décante et on le filtre.

On sépare les semences avec soin, parce qu'elles sont amères et qu'elles communiqueraient leur saveur au suc. Celui-ci se clarifie par un léger mouvement de fermentation pendant lequel il laisse déposer un peu de ferment.

On prépare de la manière suivante le suc d'oranges douces et le suc d'oranges amères.

SUC DE BERBÉRIS.

On écrase les baies à la main, on sépare le suc au moyen d'un tamis, on exprime le marc et l'on réunit le produit à la première partie de suc obtenue. On met le tout à la cave pendant 24 heures. On filtre le suc quand il est éclairci. On prépare de même le suc de cerises.

SUC DE COINGS.

On prend les coings un peu avant leur parfaite maturité. On les essuie avec un linge rude pour enlever le duvet qui les recouvre. On les réduit en pulpe au moyen de la râpe, et on exprime celle-ci après l'avoir mêlée avec de la paille de seigle hachée et bien lavée.

On abandonne le suc à lui-même pendant deux à trois jours, jusqu'à ce qu'il soit clarifié. Il subit un léger mouvement de fermentation qui détermine un dépôt du ferment et des matières qui étaient tenues en suspension. On filtre le suc, et on le conserve par la méthode d'Appert.

On prépare de même le suc de pommes.

On a proposé de clarifier le suc de coings en mêlant à la pulpe de 100 fruits 300 grammes d'amandes douces bien pilées. Après quelques heures de contact, on exprime et l'on filtre. Par ce procédé, on évite la fermentation; le sucre est clarifié par la coagulation de la caséine des amandes; il est parfaitement clair et ne diffère en apparence du suc ordinaire qu'en ce qu'il est un peu moins coloré. Mais quand on observe ce suc, on le voit se troubler de plus en

plus, parce que la clarification ayant eu lieu sans fermentation, celle-ci ne tarde pas à se développer et à troubler de nouveau la transparence du suc.

SUC DE GROSEILLES.

On prend les groseilles avec leurs grappes, on les écrase avec la main sur un tamis de crin ou de laiton, ou mieux encore, si l'on a une bonne presse, on les exprime sans les écraser, on y ajoute le suc fait avec 1/10 de leur poids de cerises aigres, que l'on écrase de même; on met le marc à la presse, on descend le suc à la cave et on l'y laisse 24 heures; au bout de ce temps, le tout est pris en une masse gélatineuse, que l'on verse sur une toile claire ou sur des tamis; la majeure partie du suc s'écoule; on extrait facilement le reste au moyen de la presse. Quand on opère sur des masses un peu fortes, le mieux est de mettre le suc dans un tonneau défoncé; on le tire au clair par la chantepleure. Le suc de groseilles marque environ 7 degrés à l'aréomètre.

SUC DE FRAMBOISES.

On écrase les framboises avec les mains et on les laisse à la cave pendant quelques jours, jusqu'à ce qu'il surnage un liquide clair; on jette alors le tout sur une toile; on laisse égoutter; puis on met le marc à la presse; on filtre le suc et on le conserve par le procédé d'Appert.

M. Vuastard a conseillé d'ajouter aux framboises le quart de leur poids de cerises aigres. Cette addition rend la clarification du suc plus prompte, et il a meilleur goût; la proportion de 1/6 de cerises est suffisante pour la clarification; mais le sirop est plus agréable si l'on augmente la proportion des cerises.

CONSERVATION DES SUCS.

Pour étudier la conservation des sucres acides, rappelons-nous quelle est leur nature, et quels moyens nous avons de les soustraire à la décomposition. Ils contiennent tous du sucre et, entre autres principes, une matière fermentescible azotée. M. Gay-Lussac a parfaitement prouvé que la matière fermentescible des sucres sucrés ne peut déterminer la fermentation qu'autant qu'elle a eu le contact de l'air, et qu'il suffit d'une bulle d'oxygène, pour que la décomposition s'établisse. De ces faits, il résulte que, si nous pouvions extraire les sucres par un moyen quelconque, sans leur donner le contact de

l'air, ils ne pourraient pas fermenter : c'est ce que l'expérience a pleinement confirmé. Mais comme économiquement ce moyen n'est pas praticable, il a fallu en trouver un qui remédiât à son insuffisance. Les expériences de M. Collin ont établi que l'un des résultats de la décomposition des sucres sucrés est un ferment insoluble analogue et probablement identique au ferment de bière, et qui, comme lui, détermine la fermentation des sucres, sans avoir besoin de la présence de l'air. Nous savons aussi, d'après les observations de ce chimiste, que la chaleur de l'ébullition arrête la fermentation déterminée par le ferment insoluble, et qu'elle ne peut plus se reproduire sans le contact de l'air.

Il résulte de tous ces faits, que l'on pourra soustraire un suc à la décomposition, en le privant du contact de l'air pour arrêter l'oxygénation, et en le chauffant pour suspendre l'action destructive du ferment insoluble.

Le procédé d'Appert remplit parfaitement ces conditions. Voici comment on le pratique. On met le suc dans des bouteilles, on les bouche, et l'on assujettit le bouchon avec du fil de fer. On les place ensuite dans une cucurbit avec assez d'eau froide pour les recouvrir jusque vers le goulot et avec de la paille pour qu'elles ne se choquent pas entre elles ; on fait bouillir l'eau pendant quelques minutes, on laisse refroidir, on goudronne les bouteilles, et l'on porte à la cave. La chaleur contracte le ferment insoluble, et le rend impropre à déterminer la fermentation ; le suc se trouvant en même temps privé du contact de l'air, la portion du ferment soluble qu'il contient encore ne peut absorber d'oxygène. Il s'empare d'abord, à la vérité, de la petite quantité de ce gaz qui se trouve dans le goulot de la bouteille, où l'on ne retrouve plus que de l'azote ; mais il est ensuite coagulé pendant l'ébullition.

On reproche à ce procédé de conservation d'entraîner souvent la rupture d'une partie des bouteilles et la perte du suc qui y est contenu. On a proposé de porter les sucres à l'ébullition dans une bassine et de les enfermer encore tout chauds dans des bouteilles, que l'on bouche immédiatement. C'est un fort bon procédé que j'emploie avec succès pour le suc de groseilles, en le versant tout bouillant dans des tonneaux en bois, que je fais remplir entièrement et boucher aussitôt. M. Gay met au contraire le suc froid dans les bouteilles, et il les tient pendant cinq minutes dans un bain-marie d'eau bouillante, où elles sont plongées jusqu'au col. Ces deux procédés réussissent également ; l'essentiel est de boucher les bouteilles avec soin, pendant qu'elles sont encore très-chaudes.

M. Mayet place les bouteilles dans le bain-marie de l'alambic Soubeiran ; il ajoute un couvercle percé qui reçoit un thermomètre. Il met une étoffe de laine sur le tuyau d'arrivée de la vapeur, pour obliger celle-ci à s'étaler, et chauffe jusqu'à 84° ; il laisse refroidir jusqu'à 40°, et retire les bouteilles. Une demi-heure de chauffage suffit pour les bouteilles de verre ; il faut une heure, si les sucres sont placés dans les cruchons vernis à eau de Vichy.

La conservation est moins certaine que par le procédé d'Appert, parce qu'il y a moins d'exactitude dans l'exécution ; mais elle est suffisante pour la conservation des sucres médicinaux.

Le mûtisme est employé pour la conservation des sucres de pommes, de coings, de poires, etc. Il consiste à mettre dans les bouteilles de la vapeur sulfureuse, ou mieux encore à ajouter par pinte de suc 80 centigrammes de sulfite de chaux. Les acides du suc s'emparent de la chaux, et l'acide sulfureux se trouve en présence du ferment. La manière d'agir de cet acide est mal connue. En voyant un suc fournir du ferment insoluble après qu'il a absorbé l'oxygène, on a pu supposer que l'acide sulfureux agit en désoxygénant le ferment insoluble, et le ramenant à l'état de ferment soluble, incapable de déterminer la fermentation sans le contact de l'air. Cette explication, qui paraît, au premier aperçu, assez naturelle, ne peut être admise ; car les corps désoxygénants, autres que l'acide sulfureux, ne peuvent produire ce résultat. L'acide sulfureux, suivant M. Desfosses, contracté, avec le ferment, une combinaison qui le rend impropre à déterminer de nouveau la décomposition du sucre.

L'ancien procédé employé pour la conservation des sucres consiste dans leur soustraction au contact de l'air, opérée par une légère couche d'huile. Il importe de ne pas se servir d'une huile qui rancisse facilement ; elle pourrait communiquer au suc une odeur et une saveur désagréables. L'huile d'olive est préférée. On objecte contre elle la facilité avec laquelle elle se fige. On croit qu'en cet état elle ne défend plus le suc du contact de l'air ; mais quand bien même elle serait figée, elle suffirait encore pour prévenir la fermentation.

SIROPS AVEC DES SUCS ACIDES.

Les Sirops avec des sucres acides sont préparés par simple solution ; la concentration de ces sucres augmenterait leur sapidité en diminuant leur parfum, et le sirop serait peu agréable. On doit avoir l'attention d'opérer dans des vases de verre ou dans une bassine en argent. On se sert surtout des sirops acides suivants :

Sirop de suc de berberis,	Sirop de suc de groseilles,
— — de cerises,	— — de mûres,
— — de citrons,	— — d'oranges,
— — de coings,	— — de pommes,
— — de framboises,	— de vinaigre,
— — de grenades,	— de vinaigre framboisé.

Il est à remarquer que les sirops faits avec les sucs de fruits sont beaucoup plus agréables, si, au lieu de se servir de suc conservé, on prépare les sirops au moment même où les sucs viennent d'être fabriqués.

Ces sirops n'ont pas besoin d'une aussi forte proportion de sucre que les autres. Le suc et le sucre doivent en général être employés dans le rapport de 100 à 188. Les auteurs font varier ce rapport de 100 à 150 et 188 de sucre. Ceci tient à ce que les uns, redoutant que le sirop ne cristallise, diminuent outre mesure la dose de sucre; à ce que les autres ne tiennent pas compte de l'évaporation qui se produit quand on opère dans une bassine ouverte. Dans ce cas, 180 de sucre pour 100 de suc est une quantité suffisante. Le rapport de 100 suc et 188 sucre est bon, quand la dissolution est faite dans un matras en verre, où il ne se fait pas d'évaporation.

MM. Pagès et Leconté, considérant que les sucs de fruits ont une densité souvent très-grande, qui ajoute à celle des sirops, demandent que l'on tienne compte de cette densité dans la détermination de la proportion du sucre. Un degré de densité dans le suc peut être considéré comme représentant, par kilogramme de suc, 20 grammes de sucre, ou 30 grammes de sirop. Retranchant donc cette quantité de poids du jus, on ajoute au reste le sucre dans le rapport de 190 à 100. Par exemple, un suc marque 15°; 15 × 30 représente le sirop cuit contenu dans 1 kilogramme de suc; retranchant 450 de 1 kilogramme, il reste 550 grammes de suc auxquels il faut ajouter 1045 de sucre. En partant de cette donnée, on arrive au tableau suivant, que je donne pour éviter les calculs.

100 suc à	1 d. demande.....	185 de sucre.
	2 —	179
	3 —	173
	4 —	167
	5 —	161
	6 —	156
	7 —	150
	8 —	144
	9 —	139

100 de suc à	10 d. demande.....	133
	11 —	127
	12 —	122
	13 —	116
	14 —	110
	15 —	104

Le sirop de nerprun fait exception aux autres sirops acides par la quantité de sucre qui entre dans sa préparation. On emploie parties égales de sucre et de suc dépuré de nerprun, et l'on fait évaporer à l'ébullition pour donner au sirop la consistance nécessaire.

Il est un autre procédé pour les sirops de sucs de fruits, dont on se sert quand les fruits ont un petit volume, ou que leurs parties succulentes sont situées à l'extérieur et que le suc a beaucoup de viscosité: telles sont les mûres. On met ces fruits avec leur poids de sucre dans une bassine et l'on chauffe sur un feu doux. Le suc, dilaté par la chaleur, brise ses enveloppes, s'écoule et dissout le sucre. On fait bouillir pendant quelques instants et l'on passe à travers un tamis.

Les sirops ainsi préparés sont toujours visqueux, parce qu'ils contiennent une forte proportion de la pectine du fruit. Il faut pour cette raison se servir de fruits qui n'ont pas atteint encore leur parfaite maturité.

Il arrive qu'après un temps plus ou moins long, il se dépose dans les bouteilles où l'on conserve les sirops acides une cristallisation volumineuse qui envahit une grande partie de leur capacité. La matière qui se dépose ainsi est du glycose. Sous l'influence de l'acide, le sucre de canne se change en sucre interverti; mais lorsque celui-ci est en solution par trop concentrée, il se transforme en glycose qui se dépose en cristaux mamelonnés. Cet effet a lieu, parce que le glycose est moins soluble que le sucre de canne et le moyen d'empêcher sa fermentation est de ne pas trop cuire les sirops. La transformation du sucre de canne en sucre interverti se fait même à la température ordinaire, mais elle est très-lente; elle est déjà très-manifeste à 60° suivant les observations de M. Thinus; elle augmente graduellement jusqu'à ce que le sirop ait acquis une température de 90° où elle est complète.

Il faut tenir un grand compte de cette transformation du sucre de canne, dans la recherche de la falsification des sirops acides. Elle donne aux sirops la propriété de noircir à l'ébullition avec la potasse; elle leur imprime un pouvoir de rotation vers la gauche, qui peut masquer l'excès de rotation vers la droite, due au sirop de fé-

cule, et que l'on ne peut découvrir qu'en intervertissant tout ce qui est sucre de canne par l'acide hydrochlorique.

Voici quelques exemples de préparation de sirops avec des sucres acides.

SIROP DE LIMONS.

Pr. : Suc de limons.....	100
Sucre blanc.....	188

Faites un sirop par solution en faisant jeter un bouillon dans un matras de verre. Aromatisez avec la teinture d'écorce fraîche de citrons.

On prépare de même le sirop d'oranges, de berbérus, de grenades, de coings, de pommes, de cerises.

Cette formule est celle du Codex, elle n'est guère suivie pour les sirops d'oranges et de citrons; mais il faut convenir qu'elle donne un sirop bien moins agréable que celui que l'on peut préparer avec l'acide citrique suivant la formule suivante :

Pr. : Acide citrique.....	12
Sirop simple blanc.....	800
— de gomme.....	200
Eau.....	12

Faites dissoudre l'acide dans l'eau et ajoutez la solution au sirop que vous aromatiserez avec la teinture d'écorces fraîches d'oranges ou de citrons.

SIROP DE GROSEILLES.

Pr. : Suc de groseilles.....	100
Sucre blanc.....	S. Q.

Faites un sirop par solution dans un matras de verre. On règle la proportion de sucre sur la densité du suc. (*Voy.* p. 168.) On ajoute au sirop fait 1/8 de sirop de framboises.

On peut, si l'on veut, ajouter aux cerises, au moment de la préparation du suc, un poids de framboises égal au dixième du poids des groseilles; on évite alors la préparation du suc de framboises. Les confiseurs font entrer dans la préparation du suc une certaine quantité de cerises noires pour donner une couleur plus foncée au produit: le sirop est d'un meilleur aspect. On trouve aussi avantage à porter à plus de 1/10 la proportion des cerises aigres; elles donnent au sirop de groseilles un peu plus d'acidité et le rendent plus agréable.

On a employé et l'on emploie encore d'autres procédés qui ne valent pas le précédent; par exemple :

On prend les groseilles mondées de leurs rafles, et on les fait fermenter avec leurs enveloppes jusqu'à ce que la fermentation ait éclairci le suc. Ainsi obtenu, le suc est moins bon; il conserve un goût vineux. En ajoutant aux groseilles 1/10 de cerises rouges, on peut, au bout de 24 heures, en extraire le suc, et il n'est plus sujet à prendre la saveur vineuse; je me suis assuré aussi que le sirop est meilleur quand les groseilles ont été séparées de leurs enveloppes et des pépins avant la fermentation.

M. Henry traitait de suite le suc par la méthode d'Appert, et ne le faisait fermenter qu'au moment de le convertir en sirop: le suc ainsi obtenu est moins bon.

M. Robinet conseillait de faire crever les groseilles sur un feu doux et de les pulper. Il ajoutait au suc encore chaud 5 p. 100 de son poids de suc de cerises; il portait le tout à la cavé et il passait le suc après 36 heures de repos. Ce procédé donne un suc qui fournit un sirop plus visqueux et plus difficile à délayer dans l'eau.

SIROP DE FRAMBOISES.

Pr. : Suc de framboises.....	100
Sucre.....	188

Faites le sirop par simple solution dans un matras de verre.

On trouve dans les anciennes pharmacopées le procédé suivant pour la préparation du sirop de framboises :

Pr. : Framboises un peu avant leur maturité....	1
Sucre blanc.....	1

On met les framboises et le sucre dans une bassine sur un feu doux. La chaleur fait crever les vésicules qui contiennent le suc, et celui-ci dissout le sucre à mesure; on fait jeter quelques bouillons, et, quand le sirop bouillant marque 30°, on le passe à travers un tamis de crin serré.

Ce procédé donne un sirop plus visqueux et moins agréable; il a l'inconvénient de faire perdre une partie du produit qui reste dans le marc.

SIROP DE MURES.

Pr. : Mûres un peu ayant leur maturité.....	Q. V.
Sucre blanc.....	Q. S.

On écrase les mûres avec les mains, on laisse fermenter en cet état pendant 2 à 3 jours, et l'on met à la pressé pour obtenir le suc. On conserve celui-ci pour faire le sirop au moment du besoin, ou bien on le convertit de suite en sirop, en y faisant dissoudre le double de son poids de sucre.

Quelques personnes préfèrent encore le procédé que j'ai fait connaître pour le sirop de framboises, et qui consiste à chauffer dans une bassine de cuivre les mûres et le sucre cassé par morceaux ; on place le tout sur un feu doux. Quand le sirop bouillant marque 30° à l'aréomètre, on le verse sur un blanchet sur lequel on laisse égoutter les fruits.

Ce procédé fait perdre beaucoup de suc, qui reste dans les mûres ; en outre, le sirop ainsi préparé a le défaut de laisser déposer à la longue une grande quantité de flocons. Si on le décante alors ou qu'on le passe au blanchet, il a pris une couleur lie de vin, en même temps qu'il a perdu une partie de son acidité. L'altération est plus prompte, si le fruit dont on s'est servi est plus mûr.

Je préfère la préparation du sirop avec le suc de mûres fermenté, à la condition que la fermentation n'aura duré que le temps nécessaire pour la clarification du suc ; autrement le suc se décolore en grande partie.

SIROP DE FRAISES.

Pr. : Fraises des bois.....	100
Sirop de sucre blanc.....	300

On fait cuire le sirop jusqu'à ce qu'il ait perdu 75 parties ; on ajoute les fraises ; on les retourne dans le sirop, et l'on verse aussitôt le tout dans un vase non métallique que l'on couvre ; après 24 heures, on passe sur une étoffe de laine avec légère expression.

M. Stanislas Martin met à la cave dans un vase de faïence et en couches superposées les fraises et le sucre ; le lendemain, il verse le tout sur un tamis de crin, met le sirop en bouteilles et le traite par le procédé d'Appert.

Il faut ajouter à ces sirops ceux qui sont préparés avec les acides tartrique et citrique.

SIROP TARTRIQUE.

Pr. : Acide tartrique.....	1
Eau.....	2
Sirop de sucre.....	50

On fait dissoudre l'acide dans l'eau ; on filtre et on ajoute la solution au sirop bouillant.

On prépare de même le sirop d'acide citrique, que l'on est dans l'habitude d'édulcorer avec de la teinture de zestes frais de citrons.

EMPLOI MÉDICINAL DES ACIDES ORGANIQUES.

Les acides végétaux et les sucs acides qui les contiennent sont d'un usage habituel en boissons acidules rafraîchissantes et très-usitées dans les maladies inflammatoires. Elles sont aussi d'un usage ordinaire pour étancher la soif. Il ne faut pas cependant en faire abus, car leur usage continué amène l'atonie et le ralentissement du mouvement circulatoire. Quand ils ont été introduits dans le torrent de la circulation, ces acides sont brûlés dans l'acte de la respiration.

Quelques sucs ont, en outre, une action spéciale qui leur fait donner la préférence dans quelques cas particuliers. Tels sont les sucs de grenades et de coings qui sont un peu astringents, celui d'oranges amères qui a une assez forte amertume.

La préparation des boissons acidulées est simple. Dans la saison des fruits, on étend avec de l'eau le suc que l'on vient d'extraire. Dans le reste de l'année, on emploie 60 à 80 grammes de sirop pour 1 litre d'eau. La limonade demande quelques explications particulières.

LIMONADE.

Sa composition et ses propriétés médicinales changent suivant la manière dont elle a été préparée.

Quand on enlève l'écorce des citrons, qu'on coupe la partie succulente et qu'on la laisse en contact avec l'eau froide, l'on obtient une simple dissolution du suc dans l'eau.

Si l'on soumet à l'ébullition, on obtient ce qu'on appelle une limonade cuite, dont la saveur paraît moins acide et dont la consistance est plus mucilagineuse. C'est que par la chaleur la liqueur acide réagit sur les cellules et développe ou dissout le principe gélatineux. La tisane paraît moins aigre, parce que les particules acides, enveloppées de toutes parts par un liquide visqueux, exercent une impression moins vive sur les tissus vivants.

Quand on prépare de la limonade, soit à froid, soit à chaud, en

laissant toute l'écorce du fruit, on obtient une boisson tonique par le principe amer, et excitante par l'huile volatile qu'elle contient. C'est au médecin de prescrire le *modus faciendi*, suivant les effets qu'il veut produire.

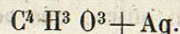
Les semences laissées avec le fruit communiqueraient à la limonade une saveur très-amère.

Le sirop de mûres devient souvent la base de gargarismes légèrement astringents.

Pr. : Sirop de mûres.....	30 grammes.
Infusion de feuilles de ronces.....	100 —

Enfin, le suc de citron est quelquefois usité pour déterger les plaies.

ACIDE ACÉTIQUE.



L'Acide acétique $C^4 H^3 O^3$ est l'acide acétique sec, tel qu'il existe dans les acétates; mais on n'a pu l'obtenir isolé à l'état anhydre; on ne le connaît que combiné à une certaine quantité d'eau; le plus fort que l'on ait préparé est formé de : 1 pp. acide, 1 pp. eau. Sa densité est 1,063 (8,5° aréom.).

En y ajoutant de l'eau, sa densité augmente jusqu'à ce qu'elle soit devenue 1,079 (10,5° aréom.); alors l'acide contient 3 proportions d'eau; elle forme presque exactement le tiers du poids de l'acide; si l'on ajoute de nouvelle eau, sa densité diminue de plus en plus.

L'acide acétique est solide jusqu'à +17°; il est blanc, d'une odeur très-forte et agréable quand il est suffisamment étendu; concentré, il est assez caustique pour brûler la peau; il est volatil; il bout à 100°. S'il est étendu d'eau, la dissolution fournit plus de vapeurs d'eau que de vapeurs d'acide, et se concentre par l'ébullition. Il est soluble dans l'eau et dans l'alcool en toutes proportions.

L'acide acétique est employé en médecine sous plusieurs états : 1° à l'état de vinaigre; 2° à l'état de vinaigre distillé; 3° à l'état de vinaigre radical; 4° à l'état de pureté.

Le vinaigre et le vinaigre distillé ont été étudiés (t. I^{er}, p. 115); ils constituent l'acide acétique impur, car le vinaigre distillé lui-même contient une matière organique autre que l'acide, dont la présence

se fait reconnaître par la coloration que prennent à l'évaporation les acétates que l'on a formés avec cet acide.

VINAIGRE RADICAL.

On prend l'acétate de cuivre cristallisé bien sec; on l'introduit dans une cornue de grès; on y adapte une allonge et un ballon surmonté d'un long tube; on lute les jointures au lut gras, que l'on recouvre de lut de blanc d'œuf et de chaux; on distille au fourneau à réverbère, en même temps que l'on tient le récipient refroidi par un courant d'eau.

On élève peu à peu la température de la cornue, que l'on augmente à mesure que l'opération avance; à la fin, on chauffe fortement; l'opération est terminée quand il ne se dégage plus rien. Le produit de cette première opération est de l'acide acétique qui contient de l'acétate de cuivre, qui le colore en vert; on le rectifie par une nouvelle distillation faite dans une cornue de verre.

Les premiers produits que l'on obtient par la distillation de l'acétate de cuivre contiennent beaucoup d'eau, parce que l'eau de cristallisation du sel se sépare la première; puis l'acide acétique devient plus abondant, puis il passe dans les derniers produits une quantité plus considérable d'un corps particulier qui est désigné sous le nom d'Esprit pyro-acétique ou d'Acétone. Il se fait en même temps de l'eau, de l'acide carbonique et quelques produits empyreumatiques. Il reste dans la cornue du cuivre très-divisé, mêlé de charbon.

La chaleur facilite la décomposition d'une partie de l'acide acétique par l'oxyde de cuivre, d'où il résulte du cuivre, de l'acide carbonique et de l'eau, mais comme une petite portion d'acide suffit à cette réaction, le reste de l'acide séparé de sa base prend l'état de vapeurs et vient se condenser dans le récipient; il arrive cependant qu'une partie est détruite par le feu; de là les produits empyreumatiques au nombre desquels est l'acétone, qui paraît résulter d'une réaction particulière entre les éléments de l'acide acétique. Si, en effet, on forme de l'acide carbonique avec les deux tiers de l'oxygène de l'acide et une quantité correspondante de son carbone, les autres éléments seront en proportion convenable pour faire de l'acétone. Celui-ci a pour formule $C^3 H^3 O^4$, qui représentent l'acide acétique moins 1 proportion d'acide carbonique.

Cet acétone est un liquide incolore, très-fluide, d'une odeur aromatique particulière, d'une densité de 0,79, qui bout à 56°; aussi, les premiers produits de la rectification du vinaigre radical en