

ment de sa production; il devient peu à peu grenu et cristallin, en éprouvant un simple changement d'état moléculaire.

On admet généralement que l'oxychlorure d'antimoine a pour formule  $SbCl^3, 5SbO^3$ ; mais les observateurs ne sont pas d'accord sur la véritable constitution de ce produit. Ce fait tient à ce que la nature des combinaisons analysées change, suivant que les lavages ont été continués plus ou moins longtemps. Lorsque l'action de l'eau est suffisamment prolongée et qu'on fait intervenir la chaleur, l'oxychlorure, sous cette double influence, finit par se détruire entièrement en donnant de l'acide chlorhydrique qui se dissout et de l'oxyde d'antimoine  $SbO^3$ . Les carbonates alcalins opèrent immédiatement cette transformation.

La poudre d'Algaroth était employée autrefois comme médicament vomitif; à ce titre, elle n'est plus jamais prescrite. Pendant longtemps on s'en est servi pour la préparation de l'émétique, et, dans ce cas, on avait soin de la soumettre à des lavages prolongés au moyen de l'eau bouillante. Mieux vaut, ainsi que le conseille Soubeiran, la transformer en oxyde par l'addition d'un bicarbonate alcalin.

**TARTRATE DE POTASSE ET D'ANTIMOINE :**  $C^8H^4(SbO^3)KO^{12} + HO$ . — Syn. : *Tartrate antimonico-potassique, Tartre stibié, Tartre émétique, Émétique.*

L'émétique, découvert au xv<sup>e</sup> siècle par Basile Valentin, a été décrit au commencement du xvii<sup>e</sup> siècle par Adrien de Mynsicht.

L'émétique ou tartrate de potasse et d'antimoine se présente sous la forme de cristaux octaédriques à base rhombe, incolores, inodores et transparents. Ce sel s'effleurit lentement à l'air, abandonne une partie de son eau, et perd peu à peu sa transparence. L'émétique chauffé à + 100° dégage 1 éq. d'eau; à + 200°, il cède 3 éq. d'eau et change de constitution.

Lorsqu'on calcine l'émétique au rouge, dans un vase où l'air ne pénètre pas, on obtient comme résidu de l'opération une masse noire constituée par du charbon dans lequel se trouve disséminé un alliage de potassium et d'antimoine. Ce produit, exposé à l'action de l'air chargé d'humidité, ou par le contact de l'eau, s'enflamme et détone en projetant des étincelles.

L'émétique est soluble dans 14 p. d'eau froide et dans 1,88 p. d'eau bouillante. L'eau commune, chargée de carbonate de chaux, en précipite une partie de l'antimoine à l'état d'oxyde, lentement à la température ordinaire, et instantanément par l'ébullition. Les solutions

astringentes végétales, et en particulier l'infusion de quinquina, précipitent les solutions d'émétique et séparent l'antimoine à l'état de composé insoluble.

Cette action exercée par les matières astringentes végétales sur l'émétique mérite l'attention des praticiens.

L'effet vomitif de l'émétique est annihilé par l'ingestion simultanée de la poudre de quinquina ou de noix de galle; la décoction de cette dernière substance produit le même effet. Quant à la décoction de quinquina, elle ne neutralise que partiellement l'action vomitive de l'émétique.

L'influence du kino se rapproche de celle du quinquina, celle du ratanhia est presque nulle.

Parmi les nombreuses réactions caractéristiques des solutions d'émétique, nous citerons les suivantes :

Elles sont précipitées en jaune orangé par l'acide sulfhydrique; le trisulfure formé est soluble dans les hydrates et les sulfures alcalins. Elles donnent par l'addition des acides sulfurique, azotique, chlorhydrique des précipités blancs, constitués par des sels solubles dans un grand excès d'acide. Elles fournissent un dépôt blanc par l'hydrate de potasse; l'oxyde d'antimoine  $SbO^3$  ainsi séparé se dissout dans un excès de potasse. Le précipité produit par l'ammoniaque est insoluble dans un excès de réactif. Elles déterminent un dépôt noir d'antimoine métallique à la surface d'une lame d'étain qui y est plongée.

*Préparation.* — Soubeiran a substitué aux anciens modes de préparation de l'émétique le procédé suivant, qui actuellement est le seul usité.

On prépare de l'oxyde d'antimoine en décomposant, à la température de l'ébullition, le trichlorure d'antimoine par le bicarbonate de soude. On lave l'oxyde au moyen de l'eau bouillante, et l'on en fait sécher une partie afin de connaître le poids de toute la masse. On traite cet oxyde par la crème de tartre, de la façon que nous allons indiquer.

Pr. : Oxyde d'antimoine (supposé sec).....	10
Crème de tartre pulvérisée.....	12
Eau bouillante.....	100

On mélange les deux substances avec une quantité d'eau bouillante suffisante pour former une pâte molle qui est abandonnée à elle-même pendant 24 heures. Après ce temps, on ajoute le reste de l'eau et l'on fait bouillir la masse pendant 1 heure dans une bassine d'argent; on filtre; on concentre les liqueurs jusqu'à 1,21 D. = 25° B., et l'on

fait cristalliser. L'évaporation des eaux mères donne de nouveaux cristaux.

Henry avait prescrit l'emploi de l'oxychlorure d'antimoine; Soubeiran eut l'idée fort simple d'y substituer l'oxyde d'antimoine pur, qui donne des résultats plus satisfaisants. L'oxychlorure présente, en effet, l'inconvénient de fournir des eaux mères dont la purification est très-difficile. Voici du reste la formule de Henry.

Pr. : Oxychlorure d'antimoine.....	10
Crème de tartre pulvérisée.....	15
Eau.....	100

Opérez comme il a été dit précédemment.

Dans ce procédé, le liquide qui baigne les premiers cristaux offre une réaction acide; on la sature à froid par de la craie; on filtre; on lave le dépôt au moyen de l'eau froide; on réunit les liqueurs et on les fait évaporer et cristalliser. De nouvelles évaporations fournissent encore de l'émétique; mais ce sel a besoin d'être purifié par des cristallisations répétées. On observe que l'émétique ainsi obtenu finit toujours par se trouver mélangé avec des cristaux de chlorure de potassium.

Dans le procédé de Henry, la crème de tartre, en réagissant sur l'oxychlorure d'antimoine, donne naissance à du tartrate de potassium et d'antimoine; mais, par une action secondaire, la solution se charge de chlorure de potassium, d'acide tartrique et d'acide chlorhydrique. Le carbonate de chaux (*craie*) ajouté aux eaux mères a pour objet de saturer les deux acides libres; le tartrate de chaux se précipite, mais le chlorure de calcium reste dans les liqueurs et rend les dernières cristallisations difficiles.

Philips a conseillé de préparer l'émétique à l'aide de la crème de tartre et du sulfate basique d'antimoine. La liqueur, après l'ébullition, contient de l'émétique, et, comme produits accessoires nuisibles au succès de l'opération, de l'acide tartrique, de l'acide sulfurique, du sulfate du potasse. On doit dans ce procédé recourir à la neutralisation des eaux mères par la craie; néanmoins les résultats sont encore plus défectueux que dans le cas de l'oxychlorure. L'emploi du sulfate basique d'antimoine est absolument mauvais.

Anciennement, on préparait l'émétique en faisant bouillir dans 20 parties d'eau 3 parties de crème de tartre et 2 parties de verre d'antimoine porphyrisé. La solution était évaporée à siccité, dans le but de détruire l'état gélatineux de la silice; la matière sèche était reprise par l'eau bouillante et donnait une liqueur qui était soumise à l'évaporation, puis à la cristallisation.

Nous rapportons ce procédé, qui appartient à l'histoire de la science, tout en reconnaissant qu'il est vicieux à plusieurs points de vue. Parmi les inconvénients qui méritent d'être mentionnés, nous citerons : la cohésion du verre d'antimoine (voy. *Oxysulfure d'antimoine*); la présence du sulfure d'antimoine, de la silice et enfin du fer dans ce produit. L'examen des phénomènes secondaires naissant de l'existence de ces matières étrangères dans le verre d'antimoine, montre combien il était logique de renoncer à le faire entrer dans la préparation de l'émétique.

En même temps que la crème de tartre, par sa réaction sur l'oxyde d'antimoine constituant la plus grande partie du verre d'antimoine, se convertit en émétique, on observe un dégagement d'acide sulfhydrique, et dans la liqueur un dépôt de sulfure brun d'antimoine comparable au kermès. De plus, la solution prend une teinte jaune rougeâtre, par suite de la formation d'une certaine proportion de tartrate ferrico-potassique, qui colore les cristaux obtenus par l'évaporation des eaux mères.

Le premier procédé que nous avons décrit et dans lequel l'oxyde d'antimoine a été substitué par Soubeiran au verre d'antimoine, au sulfate basique d'antimoine, puis à l'oxychlorure, a été adopté depuis longues années dans les laboratoires, il a été enfin inscrit au Codex de 1866. Le formulaire légal de 1837 prescrivait encore l'emploi du verre d'antimoine.

**Propriétés thérapeutiques.** — L'émétique est administré à l'état de dissolution pour la médication interne; à l'extérieur, il est prescrit sous la forme de pommade et d'emplâtre. Les doses d'émétique contenues dans toutes les préparations stibiées doivent être soigneusement mentionnées dans l'ordonnance du médecin.

Comme vomitif, l'émétique est donné à la dose de 5 à 10 centigrammes en plusieurs fois, jusqu'à ce qu'il produise un effet suffisant. Souvent, à la suite de l'ingestion de ce sel, d'abondantes évacuations alvines apparaissent; plus tard, un sommeil calme succède aux vomissements.

Lorsqu'on veut obtenir l'effet purgatif du tartre stibié (*émétique en lavage*), on fait dissoudre 5 centigrammes d'émétique dans 1 litre d'eau. Cette solution diluée est ingérée par le malade dans le courant de la journée. Le sel produit alors des vomituritions, des nausées, mais ne donne pas lieu à des vomissements. On rend l'action purgative plus certaine en associant à ce sel le sulfate de soude ou le sulfate de magnésie.

Le tartrate d'antimoine et de potasse a été prescrit comme fondant

et dépuratif contre les engorgements scrofuleux; mais, dans ces cas, le sulfure d'antimoine, qui agit rarement comme vomitif, lui est généralement préféré.

On fait souvent usage de l'émétique à titre de contro-stimulant dans le traitement de la pneumonie. Ce sel est alors prescrit à la dose de 20 centigrammes à 1 gramme (elle a été portée jusqu'à 8 grammes) dans une potion qui se prend par cuillerées à café toutes les heures. La tolérance ne tarde pas à s'établir; elle est facilitée par l'addition d'une petite quantité d'opium. L'action de l'émétique est d'autant plus puissante que le malade est soumis à une diète plus sévère. L'émétique à haute dose a été conseillé dans le traitement du rhumatisme aigu; à l'extérieur, il est employé comme irritant et dérivatif, sous la forme de pommade et plus rarement sous celle de bain, pour combattre certaines affections cutanées.

Voici quelques-unes des formules les plus usitées :

## EAU FONDANTE.

Pr. : Sulfate de soude cristallisé.....	30 à 60 gr.
Azotate de potasse.....	50 cent.
Émétique.....	25 millig.
Eau.....	1 litre.

A prendre par verres comme purgatif.

## POTION VOMITIVE DITE EAU BÉNITE.

Pr. : Émétique.....	30 cent.
Eau distillée.....	240 gr.

Faites dissoudre.

Employée dans le traitement de la colique des peintres.

## EAU DE CASSE AVEC LES GRAINS.

Pr. : Casse en gousse.....	60 gr.
Sulfate de magnésie.....	30 gr.
Émétique.....	15 cent.
Eau tiède.....	1000 gr.

Brisez la casse, délayez la pulpe dans un litre d'eau tiède, passez, et dissolvez le sulfate de magnésie et l'émétique. Cette préparation et la précédente font partie du traitement de la colique des peintres, dit *Traitement des Frères de la Charité*.

VIN ÉMÉTIQUE. — Syn. : *Vin antimonie*.

Pr. : Émétique.....	1
Vin de Malaga.....	300

Faites dissoudre.

## BAIN AVEC L'ÉMÉTIQUE.

Pr. : Émétique.....	30 à 60 gr.
Eau.....	300 litres.

Ce bain est employé dans le traitement des dartres, du prurit, etc.

POMMADE STIBIÉE. — Syn. : *Pommade d'Autenrieth*.

Pr. : Émétique porphyrisé.....	10
Axonge.....	30

On mêle les deux substances sur un porphyre.

Cette pommade est employée en frictions comme dérivatif puissant, surtout dans les cas de catarrhes chroniques, etc. Les doses d'émétique et d'axonge peuvent être modifiées suivant les indications.

Sous l'influence des frictions, la peau se couvre de pustules éparées, qui souvent deviennent confluentes, sont très-douloureuses, et laissent quelquefois des cicatrices indélébiles.

## SUPPOSITOIRES IRRITANTS A BASE D'ÉMÉTIQUE.

Pr. : Beurre de cacao.....	5 gr.
Émétique.....	15 à 30 cent.

Employés pour rappeler les hémorroïdes supprimées.

## EMPLATRE ÉMÉTISÉ.

Pr. : Emplâtre de poix.....	N° 1.
Émétique.....	50 c. à 2 gr.

**SULFURE D'ANTIMOINE** :  $SbS^3$ . — Syn. : *Sulfure antimonieux*, *Protosulfure d'antimoine*, *Trisulfure d'antimoine*, *Antimoine cru*.

L'antimoine et le soufre forment deux combinaisons bien connues : l'une est le *Protosulfure* ou *Trisulfure d'antimoine*  $SbS^3$ ; l'autre, le *Persulfure* ou *Pentasulfure d'antimoine*  $SbS^5$ . Un troisième sulfure a été mentionné par H. Rose, mais son existence est douteuse; il n'a du reste aucun intérêt pour la chimie pharmacologique. Le *Trisulfure d'antimoine* est la plus importante de ces combinaisons sulfurées.

Le *Trisulfure d'antimoine* se présente sous la forme de masses cristallines constituées par la réunion d'aiguilles prismatiques orthorhombiques, possédant une couleur gris bleuâtre et un vif éclat métallique. Ce composé a une densité égale à 4,62, il fond à une température inférieure au rouge, et se réduit très-facilement en poudre. Le trisulfure d'antimoine, grillé au contact de l'air, absorbe de l'oxygène, donne lieu à un dégagement d'acide sulfureux, tandis que l'antimoine fixe l'oxygène et que la matière se convertit successivement en oxy-sulfure, puis en peroxyde  $Sb^2O^8$ .

Cette combinaison existe dans la nature et, sous le nom de *Stibine*

constitue le minerai d'antimoine le plus abondant. On l'obtient industriellement par la fusion de ce minerai, que l'on sépare ainsi de sa gangue quarzeuse; mais on peut également le préparer en soumettant à l'action de la chaleur un mélange de fleur de soufre et d'antimoine pulvérisé.

Le trisulfure d'antimoine du commerce contient des sulfures de fer, de plomb, de cuivre et d'arsenic : ce dernier peut s'y trouver en proportion suffisante pour communiquer des propriétés vénéneuses aux médicaments dont le trisulfure est la base. On conseille, pour priver ce dernier de sulfure d'arsenic, de le réduire en poudre très-fine, à l'aide d'un porphyre, et de le laisser en contact pendant plusieurs jours avec de l'ammoniaque concentrée, qui dissout le sulfure d'arsenic. Ce moyen de purification ne donne que des résultats incomplets, et le seul procédé qui permette d'obtenir le sulfure d'antimoine pur consiste à le préparer de toutes pièces, en fondant ensemble dans un creuset de porcelaine 125 parties d'antimoine purifié et 50 parties de soufre sublimé. Quand la matière est en fusion, on donne un coup de feu vif pour volatiliser l'excès du soufre.

Le sulfure d'antimoine est employé dans le traitement des maladies de la peau, des affections scrofuleuses ou syphilitiques, et des engorgements viscéraux. Il entre dans la formule de la tisane de Feltz. (Voy. *Salsepareille*, t. 1, p. 783.) Le trisulfure d'antimoine pur est peu usité en médecine; son insolubilité et sa cohésion le rendent presque totalement inerte.

## POUDRE DE SULFURE D'ANTIMOINE.

Pr. : Sulfure d'antimoine pur..... Q. V.

On pulvérise le sulfure d'antimoine dans un mortier de fer et l'on passe la poudre à travers un tamis de soie; puis on la broie sur un porphyre avec de l'eau, jusqu'à ce que l'on n'aperçoive plus de parcelles brillantes. On délaye cette poudre dans l'eau; on sépare par lévigation les parties les plus ténues, et l'on soumet de nouveau au porphyre celles qui ne sont pas suffisamment divisées. On répète ces manipulations jusqu'à ce que tout le sulfure d'antimoine soit réduit en poudre impalpable.

## TABLETTES ANTIMONIALES DE KUNKEL.

Pr. : Amandes douces.....	8 gr.
Sucre.....	50
Poudre de semences de petit cardamome.....	4
Poudre de cannelle.....	2
Sulfure d'antimoine pur et porphyrisé.....	4
Gomme adragante.....	1

On pulvérise les amandes par l'intermédiaire du sucre; on ajoute les autres poudres, et à l'aide du mucilage on prépare des tablettes de 1 gramme, contenant chacune 10 centigrammes de trisulfure d'antimoine.

Il existe plusieurs formules différentes pour cette préparation, qui est très-rarement prescrite aujourd'hui.

## OXYSULFURES D'ANTIMOINE.

Le trisulfure d'antimoine  $SbS^3$  et l'oxyde d'antimoine  $SbO^3$  peuvent former, en s'associant, une combinaison définie  $SbO^3, 2SbS^3$ , laquelle existe dans la nature et s'obtient artificiellement dans les laboratoires. Du reste, on comprend souvent, sous la désignation d'oxysulfures d'antimoine, des produits dans lesquels les proportions d'oxyde et de sulfure d'antimoine sont extrêmement différentes, tels sont : le *Verre d'antimoine*, le *Foie d'antimoine*, *Safran des métaux* ou *Crocus metallorum*, la *Rubine d'antimoine*.

Le *Verre d'antimoine* est un mélange contenant une forte proportion d'oxyde d'antimoine et une petite quantité d'oxysulfure; il renferme en outre, suivant l'analyse de Vauquelin, environ 10 p. 100 de silice et des proportions variables d'oxyde ferrique. Le verre d'antimoine se présente sous la forme de plaques vitreuses, transparentes ou demi-transparentes, et douées d'une couleur hyacinthe.

Pour préparer le verre d'antimoine, on grille le sulfure d'antimoine sur un têt en terre, de manière à convertir le soufre en acide sulfureux, et à oxyder l'antimoine. Il importe d'agiter la matière pendant l'opération, et de ménager le feu avec attention, surtout vers le commencement du grillage, afin d'éviter que le sulfure n'entre en fusion. Lorsque l'opération avance, on peut élever davantage la température, car la fusibilité du mélange diminue à mesure que le sulfure se convertit en oxyde. Quand la masse a acquis une couleur gris blanchâtre, on la fond dans un creuset, et on la coule en plaques minces.

Le grillage à l'air a pour objet de brûler le soufre qui se dégage à l'état d'acide sulfureux, et d'oxyder l'antimoine. Il se produit du protoxyde d'antimoine, et de plus, suivant Berzelius, du peroxyde; mais ce dernier est détruit pendant la fusion; car, à cette haute température, il réagit sur le sulfure non décomposé et le transforme en acide sulfureux et en protoxyde d'antimoine.

Le *Foie d'antimoine* diffère du verre d'antimoine en ce qu'il contient plus de sulfure; on l'obtient par le même procédé, mais on ne pousse pas le grillage aussi loin. On s'arrête aussitôt que la matière

a pris une couleur analogue à celle des cendres; alors on la fond dans un creuset, et l'on obtient une masse opaque d'une couleur brun hépatique, et présentant un reflet métallique. Cette substance réduite en poudre possède une teinte rouge-brun; elle a reçu des anciens chimistes le nom de *Crocus metallorum* ou *Safran des métaux*. Cette poudre est fort employée dans la médecine vétérinaire, comme vermifuge et purgative, à la dose de 30 à 60 grammes. Elle était jadis la base du *Vin émétique*, lequel se préparait en laissant en contact, pendant plusieurs jours, une partie de crocus et huit parties de vin blanc. La composition de ce médicament est très-variables, car le vin dissout des proportions d'oxyde d'antimoine différentes, suivant qu'il renferme des quantités plus ou moins grandes de bitartrate de potasse et d'acide acétique libre.

On se procurait encore le foie d'antimoine par la fusion du sulfure d'antimoine avec son poids de nitre, ou mieux, suivant Lémery, avec la moitié de son poids de nitre. Afin de faciliter la séparation des scories, la matière fondue était coulée dans un cône de fer, puis réduite en poudre et lavée avec soin. Le produit complexe, résultant de la réaction d'une quantité d'azotate de potasse insuffisante pour oxyder tout le soufre et tout l'antimoine du trisulfure, retenait, comme le kermès, une certaine proportion de sulfure alcalin. Il était plus actif que le crocus préparé à l'aide du grillage.

On désignait sous le nom de *Rubine d'antimoine* un composé analogue au verre d'antimoine, mais plus chargé de sulfure d'antimoine que ce dernier.

**KERMÈS.** — Syn. : *Kermès minéral*.

On donne le nom de Kermès à une variété de sulfure d'antimoine amorphe préparé par un procédé spécial, combiné à une petite quantité de sulfure alcalin, et contenant, à l'état de mélange, des proportions variables d'oxyde d'antimoine libre ou d'antimonite alcalin.

**Usages médicaux.** — Le kermès est un des médicaments les plus précieux de la matière médicale; dans le traitement de la pneumonie, il égale l'émétique, et a l'avantage d'être entièrement dépourvu d'action topique irritante. Ce composé développe rarement dans les voies digestives ces phénomènes inflammatoires qui souvent s'opposent à l'administration prolongée de l'émétique.

La réputation du kermès est fondée sur les bons résultats obtenus à la suite de son ingestion dans un grand nombre d'affections des organes respiratoires. Durant le traitement de plusieurs affections

chroniques de la peau et des engorgements scrofuleux, le kermès mérite la préférence sur les autres antimoniaux.

Les doses auxquelles le kermès peut être prescrit sont extrêmement variables suivant les indications thérapeutiques. Lorsqu'on veut obtenir les effets hyposthénisants, il faut porter la dose jusqu'à 2, 6 et 8 grammes par jour; ce médicament est habituellement administré dans une potion gommeuse.

**Origine.** — La découverte du kermès est due à Glauber, et remonte à la seconde moitié du xvii<sup>e</sup> siècle; l'existence de ce composé antimonial fut révélée par Chastenay, élève de Glauber, qui fit connaître le moyen de le préparer à La Ligerie, chirurgien de Paris. Un chartreux, le père Simon, ayant fait l'essai de la poudre de La Ligerie sur un moine de son couvent, obtint un succès qui fit grand bruit; cette cure établit la réputation du nouveau remède avec un tel éclat que le gouvernement, en 1720, acheta le secret de La Ligerie.

Le procédé de préparation du kermès le plus anciennement publié est celui qui a été ainsi acquis, et dont l'origine doit être rapportée à Glauber. Il consiste à faire bouillir pendant deux heures, dans 8 parties d'eau pure, 4 parties de sulfure d'antimoine (*Antimoine cru*) et 1 partie de carbonate de potasse (*Nitre fixé par les charbons*); on filtre la solution bouillante. Quand, par le refroidissement, la liqueur a abandonné le kermès, on la sépare du dépôt, et on la fait bouillir de nouveau avec le résidu insoluble contenu dans la chaudière, après qu'on a introduit dans ce vase une quantité de carbonate alcalin égale au quart de celle qui a déjà été employée. Lorsque la liqueur filtrée bouillante a laissé déposer le kermès, on réitère une troisième fois cette manipulation. Tout le kermès obtenu est réuni, lavé et soumis à la dessiccation dans l'air sec, à une température peu élevée et à l'abri de la lumière.

Les méthodes de préparation actuellement usitées se rapprochent toutes de ce procédé originel, elles peuvent se réduire à trois principales : 1<sup>o</sup> ébullition d'une solution de carbonate de potasse ou de soude avec le protosulfure d'antimoine; 2<sup>o</sup> substitution au carbonate alcalin d'une solution d'hydrate alcalin (*Alcali caustique*); 3<sup>o</sup> fusion à la chaleur rouge, d'un mélange de sulfure d'antimoine et de carbonate alcalin, et traitement de la masse fondue par l'eau bouillante.

Les auteurs ont varié singulièrement sur le choix de la substance alcaline, et sur les proportions d'alcali et de sulfure d'antimoine qu'il convient d'employer dans la préparation du kermès. Toutefois ils s'accordent généralement à préférer la soude à la potasse; le kermès

obtenu à l'aide de cette première base présente une couleur plus foncée. Nous mentionnerons, en parlant des phénomènes chimiques qui se passent dans la préparation du kermès, les observations intéressantes publiées récemment par M. Méhu, sur les conditions suffisantes et nécessaires pour obtenir un kermès de belle apparence et dont la composition soit aussi fixe que possible.

Enfin, dans ces derniers temps, 1874, M. Terreil est arrivé à des résultats inattendus relativement à la différence profonde qui existe entre le carbonate de potasse et le carbonate de soude quant à l'action qu'ils exercent par voie humide sur le trisulfure d'antimoine.

Il conclut de ses expériences : 1° que la préparation du kermès par voie humide ne peut se faire qu'avec le carbonate de soude ;

2° Que le carbonate de potasse n'exerce aucune action sur le sulfure d'antimoine par voie humide, et que ce caractère devient un moyen analytique qui permet de constater la présence de la soude dans les carbonates de potasse ;

3° Que, par la voie sèche, le carbonate de potasse produit plus de kermès que le carbonate de soude.

Si ces faits sont confirmés, ils rendent bien singulière la découverte de Glauber, qui obtint pour la première fois le kermès en faisant bouillir dans l'eau pendant plusieurs heures du sulfure d'antimoine et du nitre fixé par les charbons (carbonate de potasse impur).

*Procédé de Cluzel.* — Le procédé de Cluzel consiste à soumettre le trisulfure d'antimoine à l'action d'une dissolution bouillante de carbonate de soude.

Cette opération s'exécute de la façon suivante.

Pr. : Sulfure d'antimoine en poudre très-fine.....	10
Carbonate de soude cristallisé.....	225
Eau filtrée.....	2500

On porte l'eau à la température de l'ébullition, dans une chaudière de fonte ou de tôle, afin d'expulser l'air ; on ajoute le carbonate de soude, puis le sulfure d'antimoine. On fait bouillir pendant deux heures environ ; on retire le feu ; on laisse déposer, on sépare par décantation la solution claire, et l'on verse le reste de la liqueur bouillante sur des filtres placés au-dessus de terrines qui sont elles-mêmes plongées dans de l'eau chaude, afin que le refroidissement soit lent. Quand toute la liqueur est filtrée, on couvre les terrines, et on laisse refroidir la solution. Le lendemain on trouve le kermès déposé ; on le verse sur un filtre ; on le lave avec de l'eau froide privée d'air par l'ébullition ; on l'exprime, et on le sèche dans une

étuve modérément chauffée. Les eaux mères qui ont laissé déposer le kermès sont replacées dans la chaudière avec le sulfure non attaqué, et l'on fait bouillir le mélange, de façon à obtenir une seconde dose de kermès. Ces eaux mères et le résidu du second traitement peuvent encore donner du kermès par des opérations identiques ; mais comme la couleur du kermès obtenu devient de moins en moins foncée, on doit ajouter alternativement du carbonate de soude et du trisulfure d'antimoine au mélange.

Le procédé de Cluzel fournit un kermès doué d'une couleur rouge-brun foncé, et d'un aspect velouté ; seulement, il exige des masses considérables de liquide et ne donne qu'une quantité de produit relativement faible : un poids de kermès à peine égal à celui du trisulfure d'antimoine.

Le kermès de Cluzel est le seul qui, en France, soit officinal pour les pharmaciens ; sa formule a été adoptée par le Codex, et avec juste raison, car elle permet d'obtenir le médicament le plus constant et le plus actif. Il importe de remarquer que ce kermès s'engendre par l'intermédiaire du carbonate de soude, tandis que celui découvert par Glauber, et qui a établi la réputation de ce médicament, passe pour avoir été préparé à l'aide de la même méthode, mais au moyen du carbonate de potasse. Or ce dernier sel complètement pur ne fournit pas, fait singulier et digne d'être répété, la moindre trace de kermès, d'après M. Terreil.

Le kermès est un des médicaments chimiques que le pharmacien peut et doit préparer lui-même. Les moyens d'analyse propres à faire distinguer le kermès préparé par le procédé Cluzel sont trop compliqués pour qu'on puisse y recourir habituellement, et l'on est exposé, en se procurant ce produit dans l'industrie, à remplacer un médicament actif par une substance falsifiée.

*Essai.* — Le kermès du commerce est ordinairement préparé par voie de fusion. Quelques fabricants mélangent à ce produit le *Soufre doré d'antimoine*, provenant de la même opération, et les falsificateurs l'additionnent frauduleusement de sesquioxyle de fer et d'ocre rouge.

La solution d'ammoniaque mise en contact, à froid, avec du kermès pur, ne se colore pas ; elle prend, au contraire, une coloration jaune, s'il renferme du soufre doré d'antimoine.

Quant au sesquioxyle de fer compacte et à la brique, le kermès s'en distingue facilement grâce à sa solubilité complète dans l'acide chlorhydrique faible. Le kermès pur traité par cet acide fournit une dissolution incolore ; tandis que le kermès ferrugineux donne une liqueur jaune que le ferrocyanure de potassium précipite en bleu.