

*La Cholestérine très-répan due dans l'économie animale*; par RICHARD FÉLIX MARCHAND. (Journal für praktische chemie, vol. XVI, cah. 1, pag. 57.)

La cholestérine est une substance beaucoup plus répandue dans l'économie animale qu'on ne le croit communément; on l'a notamment trouvée dans les concrétions de la vésicule biliaire, d'où son ancien nom de graisse des calculs biliaires. Bien que la majeure partie de ces concrétions contienne de la cholestérine, il s'en faut pourtant beaucoup qu'elles en soient presque complètement formées ou qu'elle en fasse toujours la principale partie constituante: on a dans ces derniers temps analysé à Jéna un calcul biliaire, dont la substance dominante était de l'acide urique, cas extrêmement rare. Encore moins cependant doit-on admettre que la bile contient seule de la cholestérine. M. Marchand a eu souvent occasion de découvrir ce corps dans ses recherches sur des liquides pathologiques du corps humain: c'est ainsi qu'il l'a trouvé, il y a peu de temps, dans une hydrocèle, dans un fongus médullaire; que M. C. Colberg, à Halle, l'a retirée d'un liquide hydrocéphalique. Sans doute on pourrait ajouter beaucoup d'autres cas à ceux qui viennent d'être cités; toutefois, ceux-ci montrent déjà que, dans les recherches sur des produits morbides analogues, on doit porter son attention sur ce corps. Mais les produits pathologiques ne sont pas les seuls qui le contiennent: nous le trouvons encore dans plusieurs parties de l'économie animale à l'état normal, comme par exemple dans le sang sain, dans le cerveau. MM. Denis, Lecanu, Félix Boudet et Sanson parlent de sa présence dans le sang. M. Marchand, dans ses recherches sur l'existence de l'urée dans ce liquide, a également acquis la certitude qu'il contenait de la cholestérine.

Les analyses de la cholestérine par MM. Chevreul, de Saussure et Couërbe offrent une grande concordance.

Elles répondent à la formule  $C^{37} H^{63} O$ . Il semblerait donc superflu au premier abord de les répéter; mais M. Marchand a voulu s'assurer par l'analyse élémentaire si les substances extraites de diverses parties du corps humain et reconnues par lui pour être de la cholestérine étaient complètement identiques avec celle de la bile. Il a dans ce but analysé successivement des échantillons de cholestérine provenant des calculs biliaires, de la bile de bœuf, d'une hydrocèle, d'un cerveau humain, ainsi que l'avait fait M. Couërbe, d'un liquide hydrocéphalique, et des diverses analyses lui ont donné ces nombres presque identiques répondant également à la formule  $C^{37} H^{63} O$ , d'où l'on peut conclure que la substance trouvée dans diverses parties de l'organisme soit chez l'homme soit chez les animaux, était bien de la cholestérine et non un corps simplement analogue. A.-G. V.

*Action du chlorure d'étain sur l'acide sulfureux*; par E. HERING. (Annalen der Pharmacie, v. XXIX, cah. 1, p. 90.)

On sait que l'acide sulfureux, bien que l'un des corps réducteurs les plus puissants, est cependant inférieur pour cette propriété au chlorure d'étain, puisqu'une dissolution d'acide sulfureux est complètement réduite par ce chlorure. C'est sur cette propriété réductrice énergique qu'est fondée, comme on sait, une méthode pour essayer si l'acide hydrochlorique du commerce n'offre pas le mélange si ordinaire d'acide sulfureux. En effet, si à une dissolution d'acide sulfureux, que l'on a mélangée avec une assez grande quantité d'acide hydrochlorique, on ajoute une petite quantité d'une dissolution de chlorure d'étain, la liqueur parfaitement claire dans le principe se trouble au bout d'un temps plus ou moins long et prend alors une couleur d'abord jaune de soufre, qui bientôt se change en un jaune plus foncé. Cette action du chlorure d'étain est toutefois presque instantanée, lorsqu'on chauffe légèrement le mélange des liqueurs; alors l'odeur connue de l'acide sulfureux disparaît aussitôt.

On regardait ordinairement le précipité jaune mentionné comme un mélange d'oxyde d'étain et de soufre: suivant cette opinion, un équivalent de chlore aurait été remplacé par deux équivalents d'oxygène; il y aurait eu en même temps séparation d'un équivalent de soufre et formation de chlorure d'étain.

Il était cependant naturel de présumer que le précipité en question pouvait bien aussi être un degré de sulfuration de l'étain.

Dans le but de s'en assurer, une portion d'une dissolution d'acide sulfureux fut mêlée avec de l'acide hydrochlorique et réduite à la manière indiquée par le chlorure d'étain à l'aide de la chaleur. Le précipité obtenu, bien lavé et séché à une douce chaleur, fut ensuite soumis aux expériences suivantes:

Mis en contact avec la potasse caustique, il parvint à s'y dissoudre complètement au bout de quelque temps, et la dissolution prit une couleur jaune; les acides acétique et hydrochlorique y produisirent un précipité jaune sans dégagement d'hydrogène sulfuré.

Il se montra entièrement soluble dans l'ammoniacale à quelques très-faibles traces près au bout de quelque temps de contact, et la liqueur se colora fortement en jaune: l'acide acétique ou l'acide hydrochlorique le précipita de nouveau de la dissolution ammoniacale.

Agité et laissé pendant longtemps en contact avec le sulfide de carbone, il n'offrit de changement ni dans sa couleur ni dans son volume: la liqueur, qui en fut retirée par la filtration, ne laissa après son évaporation spontanée que des traces tout à fait insignifiantes de soufre.

Sa dissolution dans le sulfide d'ammonium fut facile et sans résidu: les acides en précipitèrent du sulfure d'étain jaune et du soufre, avec dégagement simultané d'hydrogène sulfuré.

L'acide hydrochlorique parvint peu à peu à le dissoudre à l'aide de la chaleur, en dégageant une grande quantité d'hydrogène sulfuré; il ne se sépara que de faibles traces de soufre: la potasse et l'ammoniacale déterminèrent dans la dissolution des précipités blancs, solubles dans un excès de ces alcalis.

Comme d'après ces recherches le corps produit par la réaction du chlorure d'étain sur l'acide sulfureux doit être considéré comme un degré de sulfuration de l'étain, M. Hering pensa que la combustion lui ferait encore mieux connaître cette combinaison; il la calcina donc dans une petite capsule de porcelaine.

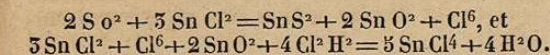
228 milligr. laissèrent dans une 1<sup>re</sup> expér. 181 de poud. blan.  
228 id. dans une 2<sup>me</sup> id. 183 id.

Le poids atomique du sulfide d'étain est 1157,63, et celui de l'oxyde d'étain 953,29. Par conséquent, le sulfure en question, calciné au contact de l'air, laisse à très-peu de chose près la quantité d'oxyde d'étain, qui répond au sulfide d'étain.

La liqueur séparée par le filtre du précipité obtenu par la décomposition de l'acide sulfureux par le chlorure d'étain, contient alors en dissolution une grande quantité de chlorure d'étain avec des traces insignifiantes de chlorure d'étain.

Le résultat de la réaction du chlorure d'étain sur l'acide sulfureux consisterait donc dans la précipitation de sulfide d'étain, d'une part, et dans la production de chlorure d'étain, de l'autre.

2 at. d'acide sulfureux se décomposeraient réciproquement avec 3 at. de chlorure d'étain en 1 at. de sulfide d'étain, 2 at. d'oxyde d'étain et 6 at. de chlore libre; ces derniers se combineraient avec 3 at. de chlorure d'étain pour former autant d'atomes de chlorure d'étain et les 2 at. d'oxyde d'étain formeraient également du chlorure d'étain avec l'acide hydrochlorique libre, d'après les équations suivantes:



A.-G. V.

*Miel rosat. — Oximel simple. — Procédé pour les obtenir clairs et transparents*; par M. THIERRY, aide à la Pharmacie centrale.

Quand on suit exactement le procédé du Codex pour la préparation du miel rosat, il est à peu près impossible d'obtenir ce mellite transparent, il faut recourir à la filtration, procédé fort lent qu'on finit par négliger tout à fait. J'ai pensé qu'il n'était pas sans utilité de donner à un médicament fréquemment employé, un aspect agréable sans diminuer ses propriétés médicinales. J'ai travaillé dans ce but, et quelques expériences patiemment suivies m'ont amené au résultat que je voulais atteindre. Désormais le miel rosat se préparera clair et limpide, aussi bien que tous les autres sirops.

La non-transparence du miel rosat tient surtout à la cire que renferme le miel; je me suis attaché à dégager le miel de cette substance, et j'indique rapidement le procédé qui m'a réussi. Le voici appliqué à la formule du Codex.

2l. Pétales secs de roses rouges. . . . . 1 kil.  
Eau bouillante. . . . . 6 kil.  
Miel blanc . . . . . 6 kil.

Versez l'eau bouillante sur les roses; faites infuser pendant vingt-quatre heures; jetez l'infusion sur une toile; laissez passer les premières portions que vous mettez de côté, puis soumettez le reste à la presse.

D'autre part, mettez le miel dans une bassine avec 96 grammes de craie (carbonate de chaux) et un litre et demi d'eau; faites bouillir pendant deux minutes et ajoutez-y alors un demi-litre d'eau dans laquelle vous aurez battu trois blancs d'œufs; laissez bouillir encore quelques minutes; tirez le miel hors du feu; abandonnez-le à lui-même quelques instants pendant lesquels la craie se déposera, et passez à travers un blanchet. Le carbonate de chaux est absolument indispensable dans cette clarification: il forme avec la cire une espèce de combinaison calcaire insoluble qui est ensuite enveloppée par l'albumine. Les autres modes de clarification ne peuvent remplir le but qu'on se propose, comme j'ai eu occasion de m'en assurer.

Le miel ainsi clarifié, remettez-le dans la bassine avec les dernières portions de l'infusion, et faites cuire à 34 ou 35 degrés; ajoutez-y alors la portion d'infusion obtenue sans expression qui décuît votre sirop et le met à 50°. Après un instant d'ébullition, vous avez un miel rosat parfaitement clair et odorant. Quelque trouble que fût l'infusion, le sirop n'en est pas moins transparent, parce qu'elle se dépure à l'aide de l'albumine contenue dans les roses.

Un mot seulement sur les différentes expériences que j'ai faites et sur le nouveau procédé que je signale. J'ai dit que la craie est nécessaire, et en effet le carbonate de chaux ou se combine avec la cire, ou l'entraîne avec lui; je m'en suis assuré en prenant ce qui restait sur le blanchet provenant de la clarification; j'ai lavé ce résidu pour enlever le miel; je l'ai traité par l'acide chlorhydrique étendu d'eau, et le carbonate de chaux dissout m'a laissé la cire et l'albumine. Ce second résidu lavé et séché, je l'ai traité par l'éther qui a dissous la cire et laissé l'albumine. L'éther évaporé dans une capsule m'a donné de la cire jaune.

Quant aux autres expériences, j'ai employé le miel despumé qui ne m'a pas donné d'autre résultat que le miel ordinaire. J'ai employé aussi le miel clarifié avec le blanc d'œuf, le miel rosat ne s'en est pas produit moins trouble; tandis que le mellite de roses préparé avec le miel traité par la craie et le blanc d'œuf est parfaitement clair.

Quelques pharmaciens ont pensé que le miel rosat dont l'infusion se fait à froid donnait un plus beau produit. L'essai que j'en ai fait ne m'a pas prouvé qu'il en fût toujours ainsi. J'ai obtenu un soluté de roses plus transparent et moins foncé, mais le miel rosat a encore été trouble; c'est qu'en effet la cause

de son opacité n'était pas dans l'infusion mais dans le miel.

Avec l'infusion faite à froid, en me servant du miel clarifié, comme il a été dit plus haut, j'ai obtenu un beau produit, mais moins coloré; la quantité d'eau employée n'étant pas suffisante pour décolorer entièrement les roses.

J'ai tenté un autre essai: j'ai préparé l'infusion avec de l'eau chauffée à 23°. Cette infusion n'est pas aussi claire que celle qui se fait à froid; mais les roses sont plus décolorées que dans l'opération précédente, sans l'être totalement. D'où je conclus que l'infusion à l'eau bouillante doit être préférée.

*Oxymel simple.*

De ces premiers essais faits sur le miel rosat, j'ai été conduit à penser que le même procédé pouvait s'appliquer en partie à la préparation de l'oxymel simple et de l'oxymel scillitique. Je ne m'étais pas

trompé et le résultat a répondu à mon attente. J'avais débarrassé le miel de la cire, c'était un grand point obtenu, restait à priver le vinaigre des sels qu'il tient en dissolution, que la concentration fait déposer et qui altèrent la transparence de l'oxymel. Voici comment j'ai opéré: j'ai fait évaporer le vinaigre avec soin jusqu'à ce qu'il fut réduit au cinquième de son poids. Je l'abandonnai alors à lui-même pendant deux jours. Les sels se déposèrent et je filtrai.

Prenant ensuite la quantité de miel prescrite dans la formule, je le clarifie par les moyens indiqués pour le miel rosat; je fais cuire à 51° et j'ajoute en dernier lieu le vinaigre concentré et filtre.

Le vinaigre concentré se conserve très-bien on peut en avoir ainsi de tout préparé à l'avance pour s'en servir en temps utile, il n'en serait que plus convenable.

L'oxymel simple préparé de cette manière est parfaitement clair et d'un goût fort agréable.

## ENCYCLOGRAPHIE DES SCIENCES MÉDICALES.

### REPRODUCTION DES MEILLEURS ARTICLES

PUBLIÉS

## DANS LES OUVRAGES PÉRIODIQUES

DE L'ALLEMAGNE, DE L'ANGLETERRE ET DE L'ITALIE;

SAVOIR :

Medico-chirurgical Review, by James Johnson ;  
 Medical quarterly review ;  
 Dublin journal ;  
 London medical Gazette ;  
 London medical and surgical journal ;  
 The Lancet ;  
 Edinburgh medical and surgical journal ;  
 Medico-chirurgical Transactions ;  
 Berliner medicinische central Zeitung ;  
 Hufeland's journal der practischen heilkunde, continué par E. Osann ;  
 Wissenschaftliche Annalen der heilkunde, von Hecker ;  
 Preussische medicinische Zeitung ;  
 Heidelberger medicinische Annalen ;  
 Wuerttemberg'sches medicinisches correspondenz-Blatt ;  
 Mueller's archiv fuer anatomie, physiologie, etc. ;  
 Zeitschrift fuer geburtskunde ;  
 Casper's wochenschrift ;  
 Nederlandsch Lancet ;  
 Annali universali di medicina compilati del signor dottore Annibale Omodei.

BRUXELLES,

SOCIÉTÉ ENCYCLOGRAPHIQUE DES SCIENCES MÉDICALES,  
 RUE DE FLANDRE, N° 155.

1839.