staltiques réflexes de l'intestin. Il n'est pas prouvé qu'il vaille mieux que d'autres agents employés dans le même but.

Doses. — *Sous-nitrate de bismuth, valérianate de bismuth.* — 0,3-0,5, en poudre. Les auteurs français prescrivent jusqu'à 15 grammes *pro die.*

[Ils ont même été jusqu'à 40 grammes et au delà. Ils ne lui reconnaissent généralement d'autre propriété que celle d'être un absorbant mécanique très utile dans certaines affections du tube digestif.]

ARTICLE II

SOUFRE, SES COMPOSÉS ALCALINS ET HYDROGÈNE SULFURÉ

Le soufre, introduit dans le tube digestif, ne donne lieu à aucun effet local ni général, tant qu'il reste à l'état de soufre. La plupart des effets physiologiques qui s'observent à la suite de l'ingestion du soufre ou de ses composés alcalins, doivent être mis sur le compte de l'hydrogène sulfuré auquel ils donnent naissance dans l'organisme. Nous commencerons donc, suivant notre habitude, par l'étude de ce dernier composé; nous pourrons ainsi comprendre mieux et plus facilement l'action du soufre et des sulfures alcalins.

I. HYDROGÈNE SULFURÉ, SULFURE D'HYDROGÈNE. — Le *sulfure d'hydrogène*, H^2S, est un gaz incolore, qui rougit le papier bleu de tournesol et qu'on compte, pour cette raison, parmi les acides; voilà pourquoi il est encore désigné par le nom d'acide sulfhydrique ou acide hydrothionique (ὕδωρ, eau; θεῖον, soufre). L'eau en absorbe deux à trois fois son volume (*aqua hydrosulfurata*).

Action physiologique. — L'hydrogène sulfuré fait partie, d'une manière constante, des gaz qui se développent dans les parties inférieures de l'intestin, à la suite de la digestion, surtout de la digestion des matières animales; c'est lui qui donne aux œufs qui se putréfient leur odeur caractéristique; il se forme aussi en grande quantité dans les fosses d'aisances.

Il s'absorbe par la peau, de même que par les muqueuses respiratoire et digestive.

Ses effets toxiques sont très marqués ; mais on les a exagérés en les comparant à ceux de l'acide cyanhydrique. On voit des individus (les chimistes, les ouvriers des fosses d'aisances) travailler assez longtemps dans une atmosphère contenant d'assez grandes quantités de H^2S, sans éprouver aucune incommodité sérieuse. La dose capable de faire mourir un homme n'est pas bien connue; mais on admet que les chiens peuvent mourir dans une atmosphère renfermant plus 1/10 pour 100 de H^2S.

La cause des effets toxiques de H^2S doit être cherchée en grande partie dans une altération du sang, mais en partie aussi dans une action directe sur les centres nerveux.

Sang et centres nerveux. — Si l'on mêle directement du sang oxygéné avec du sulfure d'hydrogène, on voit d'abord l'oxygène abandonner l'oxyhémoglobine; au spectroscope, apparaît la bande d'absorption de l'hémoglobine réduite. Cette hémoglobine se transforme en une substance rouge, ressemblant à de l'hématine, mais ne pouvant plus absorber l'oxygène de l'air, et finalement en une substance qui renferme beaucoup de soufre et qui, en couche mince, présente une teinte vert olive; en couche plus épaisse, une coloration rouge foncé. En même temps on voit se précipiter du soufre et une matière albumineuse. Il est remarquable que les solutions d'hémoglobine ne contenant pas d'oxygène n'éprouvent aucune décomposition, même quand on les fait traverser d'une manière persistante par un courant d'hydrogène sulfuré (Hoppe-Seyler).

Dans le sérum du sang, les carbonates et phosphates alcalins (mais non les chlorures alcalins) se transforment, sous l'influence du sulfure d'hydrogène, en composés sulfureux qui, en présence de l'oxygène, passent à l'état d'hyposulfites et de sulfates (Diakonow et Hoppe-Seyler).

Ces altérations considérables du sang peuvent être provoquées chez les grenouilles vivantes. En observant des grenouilles dans une atmosphère d'hydrogène sulfuré, on voit le sang se colorer en noir, puis prendre une teinte verte, en même temps que les globules se désagrègent. Mais chez les animaux à sang chaud, la mort arrive, par suite de la paralysie des centres nerveux et du cœur, longtemps avant que le sang ait pu subir de grandes altérations; aussi trouve-t-on, chez eux, immédiatement après la mort, le sang simplement veineux, même dans les artères; et les bandes de l'oxyhémoglobine n'ont nullement disparu.

Chez les animaux à sang chaud, la mort n'est donc que partiellement le fait d'une asphyxie déterminée par l'altération du sang; il faut encore faire entrer en ligne de compte une action particulière du poison sur les divers centres nerveux, notamment sur ceux de la circulation et de la respiration. En effet, après la mort, le sang n'est jamais entièrement privé d'oxygène, comme cela arrive chez les animaux réellement asphyxiés, par exemple chez les pendus. En outre, la paralysie du cerveau, du cœur et de la respiration se produit beaucoup plus rapidement, dans l'empoisonnement par l'hydrogène sulfuré, que dans l'asphyxie ordinaire. En troisième lieu, les animaux succombent, alors même qu'on leur fait inhaler en même temps de grandes quantités d'oxygène, et les grenouilles exsangues, au chlorure de sodium, de Lewisson, meurent en présentant les mêmes phénomènes que celles qui possèdent la quantité normale de sang. Enfin Schœnbein a montré que le sulfure d'hydrogène, de même que le cyanure d'hydrogène, prive un grand nombre de substances organiques (grains et racines fraîches de toutes les plantes, champignons, tous les ferments, même les ferments figurés, comme celui de la levûre, enfin les globules sanguins) de leur propriété de transformer le peroxyde d'hydrogène H^2O^2 en eau H^2O et oxygène ordinaire (catalyse). Comme toutes ces substances perdent leurs propriétés vitales en même temps que leur pouvoir catalytique, on pourrait bien admettre que l'action toxique de l'hydrogène sulfuré s'exerce sur beaucoup d'autres parties du corps, et non pas seulement sur le sang.

Symptômes de l'empoisonnement par H^2S. — L'inhalation de *doses petites, non mortelles,* ou encore la pénétration dans le sang de l'hydrogène sulfuré, développé en quantité exagérée dans le canal intestinal (Senator), donnent lieu aux phénomènes suivants : céphalalgie, vertiges, pâleur de la face ; pouls fréquent, faible ; éructations, nausées, douleurs abdominales, diarrhée.

Des quantités de ce gaz, assez faibles pour ne donner lieu à aucun autre trouble, nous paraissent exercer surtout une action excitante sur les nerfs intestinaux ; nous connaissons des personnes qui, après avoir inhalé de l'hydrogène sulfuré, sont prises aussitôt de diarrhée. L'hydrogène sulfuré existant normalement dans l'intestin nous paraît donc avoir pour effet de provoquer des mouvements péristaltiques.

Quant aux autres effets attribués encore à l'hydrogène sulfuré administré à petites doses, tels que l'élévation de la température, un sentiment de constriction à la poitrine, l'accroissement de la sécrétion des glandes sudoripares et muqueuses, l'augmentation de travail de désassimilation des principes azotés, l'action favorable sur les maladies parasitaires et septiques, ils sont loin d'être suffisamment démontrés.

Des doses mortelles provoquent, chez les animaux à sang froid, les phénomènes suivants : respiration d'abord accélérée, puis ralentie ; contractions cardiaques affaiblies et plus lentes ; enfin disparition de la réaction générale ; mais les nerfs restent encore pendant quelque temps directement excitables. Des cœurs de grenouilles excisés, ou bien des muscles quelconques, exposés dans une atmosphère de H^2S, se paralysent rapidement ; les muscles deviennent rigides, en même temps qu'ils prennent une teinte verdâtre.

Chez l'homme et les autres animaux à sang chaud, la mort est précédée de perte de la connaissance et de phénomènes d'asphyxie (dyspnée intense, puis convulsions générales et dilatation des pupilles). Il s'agit donc bien là d'une asphyxie déterminée par la paralysie de la respiration. Aussi la respiration artificielle peut-elle intervenir très utilement et sauver la vie (Falck, Kaufmann et Rosenthal).

Elimination de H^2S *hors de l'organisme.* — Une petite quantité de ce poison, introduite dans l'organisme, subit les transformations que Diakonow nous a fait connaître, et s'élimine avec les urines, à l'état de sulfate. Si, au contraire, la quantité absorbée a été considérable, une partie pourra s'éliminer en nature avec la sueur, avec l'air expiré et avec les urines (Senator).

Traitement de l'empoisonnement par H^2S. — Cet empoisonnement s'observe surtout chez les ouvriers qui travaillent dans les égouts ou autres endroits de ce genre. Le traitement sera celui de l'asphyxie, d'une manière générale, c'est-à-dire qu'on éloignera rapidement le malade de l'atmosphère chargée de H^2S, on pratiquera la respiration artificielle, etc. Si ces moyens restaient sans résultat, on pourrait essayer de la transfusion. Si H^2S a été introduit en solution dans l'estomac, ou bien si l'empoisonnement a été occasionné par l'ingestion de sulfure de potassium, on devra avant tout chercher à évacuer le poison ; le meilleur moyen, pour cela, sera de faire une injection sous-cutanée d'apomorphine, ce qui vaudra mieux que d'administrer du tartre stibié, qui aurait l'inconvénient d'être facilement décomposé.

Usages thérapeutiques. — On a aujourd'hui complètement abandonné l'usage des eaux hydrosulfurées artificielles ; mais l'usage des eaux minérales sulfureuses s'est beaucoup répandu.

La quantité d'*hydrogène sulfuré* contenue dans les eaux minérales sulfureuses est, en général, très petite. Outre l'hydrogène sulfuré, on trouve encore, dans ces eaux, des *sulfures alcalins* (sulfures de sodium, de calcium, de magnésium). Ces sulfures peuvent donner naissance, dans l'intestin, à une petite quantité de sulfure d'hydrogène. Les autres principes contenus dans ces eaux y sont en quantité si faible, qu'on peut ne pas en tenir compte ; dans quelques-unes pourtant on trouve du chlorure de sodium, en quantité suffisante pour donner lieu à une action appréciable : telles sont celles de Aachen, Burtscheid, Baden en Suisse, Mehadia. Quant à l'acide carbonique libre, il y en a si peu, que ce n'est pas la peine d'en parler. Enfin il faut encore tenir compte de la *température* de ces eaux ; dans plusieurs d'entre elles cette température est assez élevée.

Ces eaux sont prises sous *forme de bains* ou en *boisson.* Quand elles sont prises sous forme de bains, il n'y a naturellement à considérer que le sulfure d'hydrogène qu'elles contiennent ; or, elles en contiennent si peu, que leur action réelle paraît être due plutôt à d'autres circonstances qu'à la présence de l'hydrogène sulfuré (Braun). Ces autres circonstances sont : la température élevée (Aachen, Burtscheid, Baden en Suisse, Baden près de Vienne, Aix, Luchon) ; la présence du chlorure de sodium (Aachen, Burtscheid, Baden en Suisse, Mehadia) ; enfin l'altitude et la situation climatérique (eaux des Pyrénées). Quand elles sont administrées en boisson, il faut peut-être prendre en considération, outre les circonstances ci-dessus mentionnées, le fait de la production, dans l'intestin, de sulfure d'hydrogène, par les sulfures alcalins et les sulfates contenus dans ces eaux.

Les eaux sulfureuses les plus importantes sont : 1° *Aix-la-Chapelle*, 55° C. ; le sulfure d'hydrogène n'y existe qu'en quantité insignifiante ; il en est de même du sulfure de sodium ; on y trouve un peu de sulfate de soude et de potasse, une quantité assez considérable de chlorure de sodium. — 2° *Burtscheid*, située près de la précédente, dont elle ne diffère que par une richesse un peu plus grande en sulfure de sodium, temp. 58° C. — 3° *Eilsen* in Bückeburg. — 4° *Nenndorf*, dans la province de Hesse. — 5° *Weilbach*, dans la province de Wiesbaden. — 6° *Langenbrücken*, à Baden, sources froides. — 7° *Baden*, près de Vienne, 35° C. — 8° *Baden* en Suisse, 46° C. — Dans les Pyrénées : *Eaux-Bonnes, Eaux-Chaudes, Saint-Sauveur, Bareges, Bagnères de Luchon ;* en Savoie : *Aix-les-Bains ;* en Hongrie : *Mehadia, Pystjan, Gross-Wardein, Töplitz.* Ces deux dernières renferment, dit-on, beaucoup de sulfure d'hydrogène (1).

Les *bains sulfureux* ont été recommandés dans un grand nombre de maladies ; mais il n'est nullement prouvé qu'ils possèdent réellement une action particulière, due à leur con-

(1) [La France est très riche en eaux minérales sulfureuses. Voici quelles sont les principales : Dans les Hautes-Pyrénées : *Barèges*, temp. 42° C. ; environ 0,04 de sulf. sodium par litre ; altitude 1270^m. *Cauterets*, temp. 48° C. ; environ 0,02 de sulf. sodium par litre ; altitude 992^m. *Saint-Sauveur*, temp. 35° C. ; environ 0,02 de sulf. sodium par litre ; altitude 770^m. — Dans les Basses-Pyrénées : *Eaux-Bonnes*, temp. 33° C. ; environ 0,02 de sulf. sodium par litre ; altitude 790^m. *Eaux-Chaudes*, temp. 35° C. ; environ 0,01 de sulf. de sodium par litre ; altitude 680^m. — Dans les Pyrénées-Orientales : *Amélie-les-Bains*, temp. 43° C. ; environ 0,04 de sulf. sodium par litre. *Moligt*, temp. 37° C. ; environ 0,03 de sulf. sodium par litre. *Vernet*, temp. 47° C. ; environ 0,06 sulf. sodium par litre. — Dans l'Ariège : *Ax*, temp. 44°-75° C. ; 0,01 sulf. sodium par litre. — Dans la Haute-Garonne : *Bagnères-de-Luchon*, temp. 17°-56° C. ; environ 0,08 sulf. sodium par litre. — Dans les Basses-Alpes : *Dignes*, temp. 42° C. ; H^2S quant. indéter. — Dans la Lozère : *Bagnols*, temp. 45° C. ; H^2S, quant. indéter. — Dans la Haute-Savoie : *Aix-les-Bains*, temp. 45° C. ; H^2S 1/3 de litre par litre d'eau ; de plus, carbonate de chaux 1,18, sulf. soude 0,34 ; altit. 258^m. — Dans la Nièvre : *Saint-Honoré*, temp. 33° C. ; H^2S, quant. indéter. — Dans Seine-et-Oise : *Enghien*, temp. 15° C. ; H^2S, 0,02 par litre. — Dans l'Isère, *Uriage*, temp. 25° C. ; environ 10 cent. cubes de H^2S et 7 grammes NaCl par litre d'eau.]

tenu sulfureux, et qu'ils agissent autrement que les bains thermaux indifférents ou les bains chloruro-sodiques. Leurs indications sont donc les mêmes que celles de ces derniers, et une critique impartiale ne permet pas de leur attribuer des propriétés plus accentuées. Les affections contre lesquelles on les emploie sont les suivantes :

1° Les diverses affections *rhumatismales* chroniques; 2° la *goutte;* 3° diverses affections du *système nerveux:* voyez, à ce sujet, ce que nous disons des eaux chlorurées sodiques; 4° une série de *maladies cutanées* chroniques (acné, psoriasis, eczéma, prurigo, éruptions pustuleuses); dans ces maladies, les bains sulfureux ne sont pas plus utiles, peut-être même le sont-ils moins, que les bains simples ou thermaux indifférents ; 5° la *syphilis.* On a dit qu'ils faisaient disparaître les accidents anciens et invétérés; qu'ils jouaient, en quelque sorte, le rôle d'un réactif à l'égard de la syphilis encore latente; enfin, qu'ils pouvaient combattre les accidents d'une intoxication mercurielle existant en même temps. On connaît, sous ce rapport, la grande réputation dont jouissent les eaux d'Aix-la-Chapelle. Toutes les réclamations emphatiques faites dans ce sens ne peuvent pas résister à ce fait d'observation, à savoir, que les bains thermaux simples, les bains de vapeur, donnent d'aussi bons résultats que ces eaux sulfureuses tant vantées. Enfin, les bains sulfureux ont été recommandés contre les *intoxications métalliques chroniques,* notamment contre l'empoisonnement par le plomb ou le mercure. D'après Tanquerel, les bains sulfureux seraient utiles dans l'arthralgie saturnine (sur 35 arthralgiques saturnins traités par l'expectation, 22 ont guéri en dix à douze jours, tandis que sur 90 malades traités par les bains sulfureux, par les bains de foie de soufre, 80 ont guéri en moyenne en quatre à cinq jours). Ils seraient encore avantageux dans le tremblement saturnin, dans l'anesthésie et le tabes général d'origine saturnine; dans les paralysies tenaces, leur emploi, combiné avec celui de l'électricité, offrirait des avantages. Dans les autres formes de l'intoxication saturnine les bains sulfureux ne présentent aucune utilité immédiate, notamment dans les coliques de plomb. — Quant à l'intoxication mercurielle, les indications des bains sulfureux sont moins précises; c'est surtout contre la cachexie mercurielle qu'on les a employés. Nous dirons toutefois que, dans ces derniers temps, on s'est demandé si l'action des bains sulfureux, dans les intoxications métalliques, était réellement due à la présence du soufre, et ne devait pas plutôt être simplement mise sur le compte du bain chaud lui-même.

Les *eaux sulfureuses en boisson* ont été prescrites dans divers cas; mais on n'a pu démontrer qu'elles eussent une action particulièrement efficaces. Les affections dans lesquelles elles sont habituellement administrées sont : le catarrhe chronique du pharynx et des voies respiratoires, les « stases dans le système de la veine porte » (pléthore abdominale), et enfin les intoxications métalliques chroniques.

II. Sulfure de potasse, foie de soufre. — Deux préparations prescrites par la pharmacopée allemande, pour l'usage interne et pour l'usage externe :

1. Le *sulfure de potasse* ou foie de soufre, *pour l'usage interne.*
2. Le *sulfure de potasse* ou foie de soufre, *pour bains.*

Ces composés ne diffèrent qu'en ce que le premier est plus pur que le second. Ce ne sont nullement des substances chimiques simples, à composition constante; c'est un mélange de polysulfure de potassium, par exemple du trisulfure de potassium (K^2S^3), avec du sulfate et de l'hyposulfite de potasse.

Leur couleur est vert jaunâtre, leur goût amer, moitié alcalin, moitié sulfureux. Ils se dissolvent facilement dans l'eau (1 : 3) et dans l'alcool.

Action physiologique. — Le sulfure de potasse exerce une action irritante sur la peau, soit saine, soit malade.

Dans l'estomac et le canal intestinal, il subit diverses décompositions : du soufre est mis en liberté, pendant qu'il se forme du sulfure d'hydrogène, du trisulfure de potassium et plusieurs autres sels potassiques; de sorte qu'il est difficile de faire à chacun de ces composés la part qui leur revient dans l'action générale. Cette action générale est, en somme, celle du sulfure d'hydrogène. Les effets locaux, tels que l'inflammation, et même la cautérisation des muqueuses, la sensation de chaleur dans l'œsophage, l'inflammation vive de l'estomac et de l'intestin, avec leurs conséquences, paraissent dus à l'élément potassium.

Emploi thérapeutique. — Ce médicament est tout à fait superflu pour l'usage interne; il n'est point de maladie contre laquelle il ait une action positive.

Extérieurement, on recommande le sulfure de potasse contre diverses *maladies cutanées.* Autrefois employé très souvent contre la gale, il est aujourd'hui jugé entièrement superflu, car nous possédons contre cette maladie des médicaments beaucoup plus rapides et plus sûrs. Quant aux autres affections cutanées chroniques, dans lesquelles on l'emploie encore très souvent (psoriasis, eczéma, impétigo), nous croyons que son efficacité est faible et bien inférieure à celle d'autres médicaments. Ce n'est guère que dans l'acne rosacea que l'on peut retirer quelques bons effets des pommades au sulfure de potasse.

On emploie souvent, avec avantage, les bains préparés avec le foie de soufre, contre le *rhumatisme chronique,* soit des muscles, soit des articulations. Mais quelle part faut-il faire, de ces bons effets, au sulfure de potasse, et quelle part à l'eau chaude? C'est ce qu'il serait difficile de décider. On ne sait pas trop non plus dans quelles circonstances bien déterminées ces bains peuvent être plus utiles que d'autres agents ou méthodes usités dans les mêmes cas.

Doses. — *Sulfure de potasse.* — 0,05-0,5 *pro dosi* (2,0 *pro die*), en pilules ou en solution. — Pour bains, 50-200, pour un grand bain. Quelquefois on ajoute à l'eau du bain un peu d'acide sulfurique (5,0 d'acide sulfurique sur 30 gr. sulf. pot.); il se développe alors du gaz hydrogène sulfuré, ce qui fait que ce procédé ne doit être employé qu'avec précaution. Pour lotions, 5,0-15,0 : 100,0. En pommade, 1 partie : 5-10 parties.

III. Soufre. — Le soufre, S, est un corps jaune, très cassant; il se présente sous deux états : le soufre cristallisé et le soufre amorphe.

Le soufre cristallisé est insoluble dans l'eau; il n'est que peu soluble dans l'alcool, l'éther et les carbures d'hydrogène; son meilleur dissolvant est le sulfure de carbone. Le soufre amorphe, au contraire, est entièrement insoluble dans tous ces liquides.

La pharmacopée allemande distingue, sans trop d'utilité, trois préparations de soufre :

1. Le *soufre sublimé, fleurs de soufre.* — C'est un mélange de soufre cristallisé et de soufre amorphe; il s'y trouve souvent de l'arsenic, du sélénium, de l'acide sulfureux; il ne doit donc être employé que pour l'usage externe.
2. Le *soufre sublimé purifié.* — C'est le précédent, débarrassé des substances étrangères.
3. Le *soufre précipité* (du sulfure de calcium par l'acide chlorhydrique), *lait de soufre.* — C'est du soufre dans un état de division extrême; c'est pour cela, et encore parce qu'il contient un peu d'hydrogène sulfuré, qu'il est, des trois préparations, celle qui possède la plus grande activité.

On peut employer, pour l'usage interne, le soufre sublimé purifié ou le soufre précipité.

Action physiologique. — Ce que devient le soufre dans l'organisme. Une très grande partie du soufre introduit dans l'estomac est rejetée, sans avoir subi aucune modification, avec les matières fécales. Il paraît qu'une petite quantité se transforme, dans le canal intestinal, en sulfures alcalins et en hydrogène sulfuré. Ce qui permet de le croire, c'est que, après l'ingestion du soufre, les matières fécales ont une odeur plus prononcée d'hydrogène sulfuré, c'est que la viande des moutons auxquels on a fait prendre du soufre a une odeur et un goût à ce gaz, et enfin que la peau et l'air expiré, chez les hommes et les animaux qui ont fait usage de cette substance, présentent une odeur de sulfure d'hydrogène.

Les sulfures alcalins et l'hydrogène sulfuré, après avoir pénétré dans le sang, se retrouvent dans les urines à l'état de sulfates; la quantité de ces sulfates est plus considérable quand c'est le soufre précipité qui a été administré (elle représente à peu près la moitié du soufre ingéré); après l'administration du soufre sublimé, elle est moindre (le cinquième environ du soufre ingéré). Plus l'action purgative a été rapide, moins il y a de soufre dans les urines, et plus il y en a dans les selles (Buchheim et Krause).

Action sur la peau et les muqueuses. — Quand le soufre est appliqué sur la surface cutanée, il se développe, sous l'influence des matières grasses et de la chaleur, un peu d'hydrogène sulfuré, qui est absorbé par la peau.

Le soufre précipité a une faible odeur de H^2S, tandis que les autres préparations de soufre sont inodores et insipides.

Le soufre ne produit des effets bien nets que sur l'intestin; ce sont : des douleurs abdominales, une augmentation des mouvements intestinaux, l'évacuation de matières molles. On n'a jamais observé, même à la suite de l'administration de doses très élevées, des phénomènes d'irritation plus intenses.

Quant aux effets généraux, ce sont ceux que produisent des doses très faibles de sulfure d'hydrogène (voy. plus haut).

Emploi thérapeutique. — Autrefois on employait fréquemment le soufre dans les inflammations, dans la goutte, le rhumatisme, les maladies du foie, etc. Ses effets, dans ces maladies, ont été démontrés nuls. Aujourd'hui le soufre n'est guère mis en usage que comme *laxatif*. Possède-t-il, comme tel, une action spéciale, qui le doive faire préférer aux autres purgatifs, et particulièrement aux purgatifs salins, dans la constipation chronique accompagnant les hémorrhoïdes, dans les affections du foie avec constipation? Cela nous paraît *tout à fait invraisemblable*. L'efficacité qu'on lui attribuait autrefois contre les hémorrhoïdes était purement imaginaire; c'est ce qu'a démontré une observation rigoureuse et sans préjugé. Quand on le prescrit comme purgatif, on l'associe habituellement avec d'autres substances (les sels purgatifs, la rhubarbe). — Dans les empoisonnements métalliques chroniques, c'est l'hydrogène sulfuré (en bains) et les sulfures alcalins qu'on emploie, et non pas le soufre en substance. Le soufre est encore employé

parfois comme expectorant. On le prescrivait autrefois dans toutes les affections de la poitrine; Stahl et Hoffmann l'administraient même dans la phthisie; Kopp, dans l'asthme et le croup, etc.; aujourd'hui il est abandonné, et avec raison; nous possédons assez d'autres expectorants bien préférables. Ce n'est guère que sous la forme de la poudre pectorale de *Kurella* qu'il est encore de temps à autre administré. Dans ces derniers temps il a été recommandé dans le traitement de la *diphthérie*. Il faudrait insuffler la fleur de soufre sur les parties du pharynx atteintes; la partie active serait l'acide sulfureux qui se développe à la suite du contact du soufre avec la muqueuse humide. L'efficacité de ce moyen est loin d'être démontrée.

Pour l'usage externe, le soufre a, jusqu'à ces derniers temps, joué un grand rôle dans le traitement de la gale. Le soufre purifié n'agit en rien sur le sarcopte; l'action toxique qu'on lui attribue est due à d'autres substances auxquelles il est associé, et aux frictions employées en même temps. Aujourd'hui que nous possédons, dans les balsamiques, des agents bien préférables, contre la gale, le soufre est jugé entièrement superflu.

DOSES ET PRÉPARATIONS. — 1. *Soufre purifié.* — 0,5 jusqu'à 2,0 (10,0 *pro die*), en poudre; comme laxatif : 4,0-6,0 *pro dosi*.

2. *Soufre sublimé.*

3. *Soufre précipité, lait de soufre* — 0,2-1,0 (5,0 *pro die*); comme laxatif : 2,0-4,0 *pro dosi*.

4. *Pommade soufrée simple.* — 1. partie soufre purifié, 2 parties axonge.

5. *Pommade soufrée composée.* — 1 p. soufre, 1 p. sulfate de zinc, 8 p. axonge.

6. *Huile de lin soufrée.* — 1 p. soufre sublimé, 6 p. huile de lin.

7. *Iodure de soufre.* — 1 p. soufre sublimé, 4 p. iode.

SUPPLÉMENT AU SOUFRE.

Les *composés sulfurés du sodium et de l'ammonium* ont la même action que le sulfure d'hydrogène.

Quelques *composés sulfurés du calcium* ont la propriété de dissoudre rapidement les matières cornées animales, telles que les poils, les ongles, les plumes, etc., en transformant ces matières en une masse molle, gélatineuse, qu'on peut facilement essuyer. Husemann recommande surtout, dans ce but, le *sulfhydrate de sulfure de calcium*, l'hydrosulfure de calcium $Ca(SH)^2$.

ARTICLE III

CHLORE, IODE, BROME ET LEURS COMPOSÉS ALCALINS ET ALCALINO-TERREUX

Le chlore, l'iode, le brome et le fluor se ressemblent extrêmement au point de vue chimique. En effet, ces quatre éléments ont une affinité beaucoup plus grande pour l'hydrogène que pour l'oxygène; leurs composés hydrogénés présentent les caractères des acides; les composés résultant de leur combinaison avec les métaux sont des sels (sels haloïdes), d'où le nom d'éléments halogènes, c'est-à-dire générateurs de sels, qui leur a été donné. Le chlore est celui qui a l'action chimique la plus énergique; c'est l'iode qui a l'action chimique la plus faible.