dité pour le malade; mais à la condition toutefois de rendre cette teinture entièrement soluble en y ajoutant un peu d'iodure de potassium ou de tannin. M. Boinet, qui depuis longtemps insiste beaucoup sur les avantages de l'association de l'iode avec les substances alimentaires, vient de recommander très-particulièrement un mode spécial d'administration de cette substance, auquel il attribue une très-grande efficacité, soit pour modifier d'une manière lente et sûre la constitution des enfants lymphatiques et strumeux, soit pour reconstituer l'organisme chez des malades profondément débilités par une affection chronique, et épuisés surtout par une suppuration abondante ou prolongée. Ce mode d'administration consiste principalement à donner l'iode, tel qu'on le trouve dans la nature, c'est-à-dire combiné avec les végétaux qui le contiennent en proportion assez considérable, entre autres les fucus, les diverses plantes marines, les crucifères, etc. Ajoutons que cet iode naturel, M. Boinet le prescrit de préférence incorporé à des pains, à des biscuits, ou à des vins et à des sirops préparés à l'avance.

A l'instar de la plupart des médecins, nous aussi, nous accordons une juste confiance à l'alimentation iodée, telle qu'elle est le plus généralement usitée, c'est-à-dire celle qui consiste dans l'administration des diverses préparations d'iode qu'on prend au moment des repas, mêlées aux aliments ou aux boissons, et au vin de préférence; de plus, comme tout le monde, nous faisons un très-grand usage des plantes dites dépuratives ou reconstituantes, considérées généralement comme très-riches en iode; l'expérience en effet nous a démontré depuis longtemps l'excellence de cette méthode, surtout quand on l'emploie comme moyen hygiénique et prophylactique, chez les enfants, ou bien comme moyen curatif, dans les cas spéciaux où l'usage du médicament doit être longtemps prolongé. Mais nous ne saurions reconnaître au mode particulier d'administration, préconisé par M. Boinet, l'extrême supériorité qu'il lui attribue, du moins à titre de méthode générale. Il nous paraît en effet que cette administration de l'iode, sous des formes pharmaceutiques préparées à l'avance, offre certains inconvénients que ne présente pas la méthode ordinaire, entre autres celui de ne pouvoir se prêter avec la même facilité aux exigences de la pratique, et notamment aux indications très-variées que le médecin peut avoir à remplir. Toutefois nous accorderons volontiers que l'alimentation iodée, selon la manière de M. Boinet, aura son utilité dans des circonstances spéciales, et qu'elle pourra même exceptionnellement mériter la préférence, par exemple, quand il s'agira de faire tolérer l'iode à des estomacs doués d'une extrême susceptibilité, et surtout de déguiser ce médicament à certains malades, les enfants entre autres, qui répugneraient à le prendre, pendant un temps assez long, sous ses formes pharmaceutiques ordinaires.

Iodure d'amidon. L'iodure d'amidon, découvert par MM. Gaultier de Claubry et Collin, a été introduit dans la thérapeutique par M. Buchanan, de Glascow, qui, en 1837, le préconisa contre les affections scrofuleuses

et contre les accidents secondaires de la syphilis. Ce composé n'a pas les propriétés irritantes de l'iode.

On l'obtient en poudre en délayant 30 grammes d'amidon dans un peu d'eau d'eau distillée et en y ajoutant 1 gramme d'iode dissous dans 15 grammes d'alcool. On filtre et l'on fait sécher à une douce température. La dose est de 2 à 10 grammes par jour.

On prépare également un iodure d'amidon soluble que l'on transforme en sirop, que l'on administre à la dose de 30 à 100 grammes par jour. Le mieux est, comme le dit Soubeiran, de laisser l'iodure d'amidon et son sirop retomber dans l'oubli dont on n'aurait pas dû le tirer.

IODOFORME.

On doit la découverte de l'Iodoforme à Sérullas; et MM. Dumas et Bouchardat sont, parmi les chimistes, ceux qui ont le plus contribué à le faire connaître.

Ce corps se présente à l'état solide, sous la forme de paillettes nacrées, d'un jaune de soufre, friables, douces au toucher, d'une odeur aromatique très-persistante.

L'Iodoforme contient plus de 9/10 de son poids d'iode; toutefois sa saveur est douce et n'a rien de corrosif. Administré à des chiens, il tue à dose plus faible que l'iode, après avoir donné lieu à un abattement plus ou moins prononcé, rarement à des vomissements; 4 grammes suffisent pour donner la mort à un chien de moyenne taille. A l'abattement succède une période d'excitation, caractérisée par des convulsions, des contractures, etc.

Malgré sa puissance toxique, l'Iodoforme a cela de remarquable qu'il est totalement dépourvu d'action locale irritante, et qu'il ne donne pas lieu à la plus légère injection de la muqueuse de l'estomac et de l'intestin : aussi a-t-il, sous ce rapport, un véritable avantage sur la plupart des préparations qui contiennent de l'iode.

Cet agent, très-usité en Allemagne, est encore à peine employé en France; mais au dire des expérimentateurs qui, dans ces derniers temps, se sont le plus occupés de son étude, il mériterait d'être plus répandu.

Parmi ces expérimentateurs, nous mentionnerons surtout MM. Moretin, Humbert et Maitre, qui ont présenté à l'Académie un travail intéressant sur ce nouveau médicament, et qui en ont résumé les principales propriétés thérapeutiques dans quelques propositions que nous allons reproduire :

1° En raison de la grande quantité d'iode que renferme l'Iodoforme, ce médicament peut remplacer l'iode et les iodures dans toutes les circonstances où ces derniers agents sont indiqués.

2° L'absorption de l'Iodoforme se fait avec la plus grande facilité; en

effet, l'iode étant combiné ici avec l'hydrogène et le carbone pour le constituer, on a pour ainsi dire un composé organique.

3° L'Iodoforme, appliqué à la thérapeutique, a sur les autres iodiques l'avantage de ne déterminer aucune irritation locale et aucun des accidents qui forcent, dans certains cas, de suspendre l'emploi de ces derniers.

4° Outre les propriétés qui lui sont communes avec l'iode, l'Iodoforme jouit de vertus spéciales : il calme les douleurs dans certaines affections névralgiques, et détermine une sorte d'anesthésie locale et partielle du rectum, lorsqu'il a été déposé dans cet organe.

Les principales maladies dans lesquelles ces auteurs ont employé l'Iodoforme avec le plus d'avantage sont : le goître endémique, la maladie scrofuleuse, le rachitisme, la syphilis, notamment dans les accidents tertiaires, certaines affections du col de la vessie ou de la prostate, quelques névralgies et principalement la névralgie faciale et la gastralgie. Il a été conseillé en outre dans le traitement de la phthisie pulmonaire, surtout sous forme de vapeurs. A cet égard, ses propriétés anesthésiques semblent devoir lui conférer une véritable supériorité sur les vapeurs de l'iode. Les doses auxquelles on l'administre à l'intérieur sont de 5, 10, 15 centigrammes. M. Bouchardat a élevé la dose jusqu'à 60 centigrammes.

L'Iodoforme a d'ailleurs l'avantage de se prêter aux préparations pharmaceutiques les plus importantes. On le prescrit ordinairement en pilules et en pastilles.

Il se dissout très-bien dans l'huile; aussi en l'associant à une huile aromatique d'un goût et d'une saveur agréables, on donne naissance à une *huile iodoformique* qui pourrait, dans certains cas, remplacer l'huile de foie de morue.

A l'extérieur, on administre l'Iodoforme en pommades, en liniments et en suppositoires. Sous cette dernière forme, il exerce sur les sphincters une action anesthésique des plus remarquables, à ce point que le malade n'a plus le sentiment de la défécation. On pressent facilement dans quelles circonstances la thérapeutique chirurgicale pourrait utiliser cette propriété. Nous ignorons si des essais ont été faits sur la fissure à l'anus.

Sous forme de pommade ou de baume iodoformique, on s'en est servi avec quelque succès pour combattre la douleur dans les diverses névralgies, et notamment en applications sur les tumeurs cancéreuses ulcérées.

N'oublions pas de noter encore que les médecins allemands vantent beaucoup ces préparations dans certaines affections de la peau, et qu'ils prétendent en avoir obtenu de grands succès dans l'eczéma chronique, le psoriasis, la lèpre, etc. Disons enfin qu'un honorable pharmacien de Paris vient de composer, avec l'Iodoforme et le fer réduit, des pilules *iodoforma-ferriques*, préparation qui, par sa grande stabilité, aurait un avantage marqué sur l'iodure de fer dont l'altérabilité est bien connue.

D'après ces données, l'Iodoforme paraît se recommander à la fois par deux propriétés essentielles : 1° à titre d'altérant et de résolutif; 2° comme

anesthésique. Faisons des vœux pour que ce nouveau médicament obtienne gain de cause devant l'expérimentation ultérieure.

Pilules d'Iodoforme (Bouchardat).

Iodoforme,	2 gramm.
Rat. d'absinthe,	q. s.

Pour 36 pilules, 3 pilules par jour.

Pilules iodoformoferrées.

Iodoforme,	10 gramm.
Fer réduit,	10

F. S. D. 100 pilules, 1 à 4 par jour.

Suppositoire (Maître).

Beurre de cacao,	30 gramm.
Iodoforme,	1 à 2

Faites fondre le beurre de cacao à une douce chaleur, ajoutez l'Iodoforme en poudre, agitez et divisez en 6 suppositoires.

Cigarettes iodoformiques (Hardouin).

Mucilage de gr. de coings,	5 gramm.
Iodoforme,	1,20

Délayez en y ajoutant quelques gouttes d'alcool, et à l'aide d'un pinceau étendez uniformément sur une feuille de papier-joseph blanc, que l'on divise en 12 cigarettes de 5 à 6 centimètres de longueur, puis on les recouvre avec du papier sans colle, coloré pour empêcher la vaporisation de l'Iodoforme.

Pastilles d'Iodoforme (Bouchardat).

Iodoforme,	5 gramm.
Sucre blanc,	100
Essence de menthe,	1
Mucil. de gomme adrag.,	q. s.

F. S. A. des tablettes de 1 gramme, 5 ou 6 par jour.

Poudres.

Iodoforme pulvérisé,	10 gramm.
Sucre,	80
Sucre vanillé,	10

Mêlez et divisez en 100 prises, à prendre 3 par jour.

BROME.

MATIÈRE MÉDICALE.

Le *Brome* est un métalloïde découvert en 1826 par M. Balard, de Montpellier.

Il existe dans l'eau des mers en petite proportion ; comme l'iode, il a été trouvé en plus grande quantité dans un grand nombre de plantes marines. Certaines eaux minérales renferment du Brome en assez forte proportion.

Les eaux des salines de Salins (Jura), et celles de Salies (Basses-Pyrénées), de Cauterets, de Barèges (Hautes-Pyrénées), que nous avons déjà signalées comme contenant de l'iode, présentent également du Brome.

Il se trouve à l'état de bromure de calcium de magnésium et de sodium dans les eaux de Bourbonne, de Hombourg, de Soden, de Nauheim, de Kreuznach, et surtout dans les eaux mères qui restent après que l'on a obtenu le sel marin par évaporation.

On prépare le Brome en soumettant les eaux mères des marais salants dans lesquelles le Brome existe à l'état de bromure à l'action d'un courant de chlore; le Brome est éliminé; on le sépare de l'eau en agissant avec l'éther qui s'empare du Brome; la solution éthérée est traitée par la potasse, et le brome est transformé en Bromure de potassium et bromate de potasse. On calcine pour transformer ce dernier sel en bromure de potassium; et celui-ci est soumis à l'action de l'acide sulfurique et du peroxyde de manganèse; le Brome se dégage, et il reste des sulfates de potasse et de manganèse.

Le Brome est liquide, d'un rouge noirâtre en masse, d'un rouge hyacinthe vu en couches minces, et répandant à l'air des vapeurs rutilantes. Son odeur est forte, sa saveur âpre et désagréable; il est peu soluble dans l'eau. Il se solidifie à un froid de 18 à 22°, et bout à 63°; sa densité est de 5,2969 (Pierre).

D'après les expériences diverses de MM. Pourché, Barthez, Fourret, etc., le Brome est un poison irritant, agissant comme l'iode, et plus énergique encore que lui.

On a employé le *bromure de potassium* et le *bromure de fer*.

Pilules avec le bromure de fer.

Pr. : Bromure de fer pulvérisé,	80 cent.	(12 grains).
Conserve de roses	2 gr.	(40 grains).
Gomme,	q. s.	

Mêlez très-exactement, et faites 40 pilules.

Pommade de bromure de potassium.

Pr. : Bromure de potassium, 4 gram. (1 gros).
Axonge, 32 (1 once).
Mêlez.

Il est probable que le Brome, ainsi que l'iode, ne passe dans la circulation qu'à l'état de bromure alcalin ; son action dynamique doit être rapportée à cette combinaison saline.

THÉRAPEUTIQUE.

L'iode et l'iodure de potassium ont pris dans la thérapeutique une place si importante, et leur valeur vénale s'est tellement élevée dans ces derniers temps, que les médecins ont dû songer à les remplacer, et tout naturellement leurs essais se sont portés sur le Brome et sur les bromures. M. Andral, en 1836, à l'hôpital de la Pitié, commença sur le Brome une série d'expériences qui furent recueillies avec soin et publiées en 1838 par un de ses élèves, M. le docteur Fournet. Ce dernier fit connaître surtout l'action du remède sur l'homme indépendamment de l'état de maladie, et les essais peu nombreux qui furent faits sur l'action thérapeutique du Brome ne durent pas beaucoup encourager les praticiens. — Toutefois M. Fournet indique un effet fort remarquable du médicament dans les arthrites chroniques ; il constate, comme nous le verrons plus tard, que le Brome faisait cesser parfaitement et avec rapidité les douleurs dans les articulations malades ; et ce résultat fort curieux sera plus facilement compris quand on connaîtra les propriétés anesthésiques du bromure, constatées par M. Puche, et si bien indiquées dans les thèses inaugurales de MM. Huette et Rames, soutenues en 1850 devant la Faculté de médecine de Paris.

Action physiologique.

Les expériences sur les animaux faites par M. Barthez, et publiées en 1838 dans sa thèse inaugurale, à la même époque où M. Fournet faisait connaître au public le résultat de celles qui avaient été tentées par M. Andral sur l'homme sain et malade ; ces expériences, disons-nous, avaient démontré que, pris à l'intérieur, le Brome agissait comme un toxique très-intense, participant des propriétés des poisons irritants et stupéfiants. Appliqué extérieurement, il ne produisait qu'une irritation topique ou superficielle. Les expériences sur l'homme ont donné les résultats suivants.

Le Brome, pris à l'intérieur à la dose de deux gouttes seulement, détermina chez un premier malade, au moment même de l'ingestion, un sentiment particulier dans la bouche et l'arrière-bouche, comparé par le malade à celui que produit en passant un petit verre de rhum. Mais cette sensation, qu'il caractérisait seulement du nom de forte, n'avait rien de désagréable.

Chez un autre malade, une faible dose de Brome ne produisit aucun accident, aucune sensation particulière.

Enfin, un troisième malade, à une dose un peu plus forte, éprouva, un quart d'heure après l'ingestion, des fourmillements dans les doigts, et des

soubresauts dans les pieds et dans le voisinage des genoux. Ces symptômes se répétaient de loin en loin dans la nuit, et quelquefois se montraient encore le lendemain matin. Un quart d'heure après ces premières sensations, il éprouvait des borborygmes et des coliques. A la dose de dix gouttes du médicament, il ressentit au bout d'un quart d'heure un poids énorme sur l'estomac, avec envies de vomir, éructations, coliques, gargouillements. Une heure après il éprouvait, depuis le poignet jusqu'au-dessous du coude, de chaque côté, une sensation de serrement, comme si ces parties eussent été prises dans un étau ; puis des douleurs lancinantes se propageaient dans les doigts, et s'irradiaient dans le pourtour de la tête ; plus tard ces symptômes se dissipaient, et le malade se trouvait dans un état de calme remarquable. Chaque jour, à chaque nouvelle administration du médicament, les symptômes précédents se reproduisaient.

Lorsqu'on fut arrivé à la dose de 45 gouttes de Brome, le sentiment de brûlure, d'âcreté, devenait tellement violent, que le malade offrait pendant quelques instants un état convulsif de la face et des membres. Puis il éprouvait des envies de vomir, de violents efforts de vomissements, mais jamais il ne vomissait. Puis enfin ces symptômes se dissipaient assez rapidement, au bout de cinq minutes ordinairement, et le malade rentrait dans son état ordinaire. Passé cette crise de chaque jour, il n'éprouvait jamais aucun sentiment ni de pesanteur, ni de malaise, ni de chaleur à l'estomac. Chaque jour il mangeait d'un grand appétit et digérait parfaitement. Jamais, ni chez ce dernier malade ni chez les autres, M. Fournet n'a observé aucun autre phénomène. Jamais, à aucune époque de traitement, les fonctions digestives n'ont été troublées le moins du monde ; l'amélioration de la santé générale et de l'embonpoint du malade, l'augmentation de l'appétit, la rapidité des digestions, se sont au contraire de plus en plus prononcées depuis l'administration du Brome.

Mais les tentatives hardies de M. Puche, qui donna à des malades atteints d'affections syphilitiques des doses énormes de bromure de potassium, permirent de constater des effets extrêmement curieux, sur lesquels nous devons insister. Le bromure fut administré d'abord à la dose de 2, 4, 6 gr., en dissolution dans une potion gommeuse ou dans un pot de tisane. Les doses étaient ensuite progressivement portées à 10, 15, 20 grammes, à partir du huitième ou du dixième jour du traitement.

La céphalalgie est l'un des premiers accidents que l'on constate. Elle n'a d'abord rien de particulier ; mais bientôt, sans augmenter d'ailleurs d'intensité, elle s'accompagne d'une sorte d'hébétude, d'une espèce d'ivresse ressemblant assez bien à celle que l'on observe dans le cours des fièvres typhoïdes, de troubles de la vue et de l'ouïe. Il y a évidemment affaiblissement de la mémoire et de l'intelligence ; à ce sentiment d'ivresse se joint ordinairement de la tendance à l'assoupissement, et quelquefois même une véritable somnolence. Rarement il y eut du délire.

Cependant, comme conséquence de cette ivresse, on observe une titubation fort remarquable, et souvent les malades ne peuvent se tenir sur les jambes.

En même temps, et presque toujours parallèlement, la sensibilité s'émousse au point que l'on peut pincer, piquer, brûler la peau sans que les sujets en aient parfaitement conscience. On a pu croire un instant qu'on allait avoir un agent anesthésique de plus; mais, d'une part, cette insensibilité générale est un accident assez rare; en outre, elle ne peut être obtenue qu'après un certain nombre de jours, lorsque la dose de bromure a été portée à une limite qu'il n'est pas toujours prudent d'atteindre.

Mais si l'action topique et l'action indirecte du bromure sont combinées, l'anesthésie peut être rapide, se soutenir longtemps, sans qu'il soit besoin de recourir à des doses énormes. Ainsi le contact exercé sur le voile du palais et sur le pharynx quand on avale la boisson bromurée, en même temps sans doute que l'action exercée sur le système nerveux par le sang chargé de bromure, et en troisième lieu la sécrétion constante qui se fait dans la bouche, sécrétion probablement fortement chargée du sel médicamenteux, ces trois circonstances réunies produisent quelquefois, dès le deuxième soir du traitement, une insensibilité complète du pharynx et du voile du palais; de sorte que l'on peut titiller la luette, toucher le fond du pharynx, les amygdales, sans provoquer le plus léger mouvement de déglutition. La même insensibilité s'observe sur la conjonctive, que l'on peut toucher avec le doigt sans faire cligner les malades. M. Huette se demande si plus tard la chirurgie n'utilisera pas cette anesthésie partielle si facile à obtenir, pour pratiquer avec plus de certitude et de facilité des opérations sur les parties qui sont ainsi frappées d'insensibilité.

L'espèce de stupeur qui s'observe sur la peau et sur les membranes muqueuses n'épargne pas non plus les organes génito-urinaires: les érections matinales cessent même chez les hommes les plus vigoureux; et les malades tombent dans une impuissance qui persiste quelquefois plusieurs jours après la cessation du médicament; — bien différents en cela de ceux qui prennent l'iodure de potassium, chez lesquels les érections sont plus fréquentes, plus énergiques que dans l'état ordinaire de la vie. M. Puche a vu chez un malade soumis à l'action du bromure une incontinence d'urine qui cessa dès que le remède fut suspendu.

Il est assez remarquable que, contrairement à ce que M. Barthez avait observé pour le Brome, le bromure ne semble exercer aucune action irritante sur le canal digestif; sur un relevé de soixante-dix observations relatives à des malades qui prenaient des doses énormes de bromure, M. Huette n'a constaté que cinq fois de la gastrite et de la diarrhée.

On ne peut nier toutefois que le Brome et le bromure de potassium ne déterminent une légère excitation locale, et ce fait devient évident sur la membrane muqueuse de la bouche, qui s'irrite les premiers jours du traitement, lorsqu'on ne ménage pas assez les doses.

Si l'action topique du médicament est légèrement excitante, il n'en est plus de même de l'action générale; car, assez souvent, pendant que les malades prennent de fortes doses de bromure, ils éprouvent un ralentissement considérable de la circulation, analogue à celui qui est produit par la digitale.

Il résulte des faits que nous venons d'indiquer, et qui sont le résumé des expériences faites par M. Puche, et rapportées avec le plus grand soin dans les thèses de MM. Rames et Huette, que le Brome et les bromures devraient être rangés peut-être dans la classe des stupéfiants ou des contro-stimulants, du moins si l'on se laissait guider par une de ses propriétés les plus dominantes.

Action thérapeutique du Brome.

Les effets thérapeutiques observés par MM. Andral et Fournet dans les *arthrites chroniques* sont assez curieux. La principale action du Brome porte sur les phénomènes de sensibilité des articulations malades; elle peut aussi porter efficacement sur les phénomènes physiques, c'est-à-dire sur le gonflement, l'immobilité et la déformation.

Un résultat bien remarquable et bien constaté par ces observateurs, c'est que le Brome fait *cesser parfaitement et avec rapidité* la douleur dans les articulations malades.

Le mode d'administration suivi par eux a été le suivant:

Le Brome fut donné toujours pur, à l'intérieur sous forme de potion, uni à une simple dissolution de gomme. A l'extérieur, sous forme de mixture alcoolique, employée en frictions sur les articulations malades. (*Bulletin thérapeutique*, t. XIV, février 1838.)

M. Pourché, de Montpellier, a expérimenté le Brome dans le traitement des scrofules. Un malade, atteint, depuis sept ans, de symptômes scrofuleux, fut guéri dans l'espace de trois mois. Le Brome fut administré de la manière suivante: Brome, 6 gouttes; eau distillée, 100 grammes (3 onces), à prendre trois fois dans les vingt-quatre heures. La dose fut portée à 24 gouttes dans le cours de la journée.

Les combinaisons de Brome ont été l'objet d'expériences thérapeutiques. Parmi celles dont on s'est servi, nous citerons particulièrement le bromure de potassium, le bromure de fer, le proto et le deutobromure de mercure.

Le bromure de potassium fut employé avec beaucoup de succès par M. Pourché contre les formes nombreuses de l'affection scrofuleuse, telles que ophthalmies scrofuleuses, engorgements scrofuleux de l'épididyme, goître, etc., etc.

Voici les formules dont M. Pourché fit usage:

Bromure de potassium,	3 grains (30 centigrammes).	
Lycopode,	20	(1 gramme.)
Faire 6 pilules.		

Chaque jour il fit prendre deux pilules pendant cinq à six jours, ensuite quatre pilules par jour; plusieurs jours après, six pilules; ainsi de suite en augmentant la quantité jusqu'à huit pilules.

Puis il fit faire des frictions avec une pommade ainsi composée :

Axonge,	30 gramm.	(1 once).
Bromure de potassium,	4	(1 gros).

Deux ou trois frictions par jour.

Jusqu'ici *le bromure de fer* et le *deutobromure de mercure* ne méritent réellement aucune mention spéciale. Que le bromure de fer ait été trouvé utile dans certaines cachexies au même titre que toutes les autres préparations martiales, il n'y a rien là dont nous devions être surpris, et nous ne voyons guère l'utilité de surcharger la matière médicale, déjà si riche en composés ferrugineux.

Les expériences de M. Werneck, en Autriche, ont montré que le deutobromure de mercure avait, dans les affections syphilitiques, une incontestable utilité. Ce médicament, dissous dans l'eau distillée, était administré exactement comme la liqueur de Van Swieten, dont il partage d'ailleurs les propriétés antivénériennes sans en avoir de spéciales.

Bromures alcalins. Ce n'est que depuis peu d'années que les bromures de potassium, de sodium, de calcium et de magnésium ont commencé à prendre dans la thérapeutique un rang que peut-être ils ne conserveront pas; et c'est à l'efficacité de certaines eaux minérales où ces sels sont contenus qu'ils ont dû leur réputation. En effet, les eaux minérales de Bourbonne-les-Bains contiennent, comme on le sait, une certaine proportion de bromure de sodium; les sources de Salins une quantité assez notable de bromure de potassium; et celles de Hombourg, en Hesse, de Soden, en Nassau, et surtout de Nauheim et de Kreuznach, contiennent dans diverses proportions du bromure de calcium, de sodium et de magnésium. Toutefois la dose de ces bromures qu'on pourrait absorber en buvant de l'eau des sources, ou en prenant des bains provenant uniquement de ces mêmes sources, serait insuffisante, et n'exercerait généralement que très-peu d'influence; aussi n'est-ce pas l'eau de ces sources elle-même que l'on administre, soit à Salins, soit dans les divers établissements d'Allemagne. Auprès de Kreuznach, à Nauheim même, l'eau des sources, qui contient une proportion considérable de sel marin, et qui est exploitée pour l'extraction de ce sel, est portée par le moyen de machines hydrauliques dans des appareils de graduation, où elle se vaporise en partie au contact et à la température de l'air atmosphérique. Quand la vaporisation est suffisante, on met l'eau dans de vastes chaudières, où on la soumet plusieurs jours à l'ébullition. Le sel marin, le moins soluble des sels dissous, se précipite dès que la solution est arrivée à un certain degré de condensation; et lorsqu'on a obtenu la précipitation de presque tout le chlorure de sodium, et que les autres sels sont sur le point de se précipiter eux-mêmes, on termine l'opération. L'eau formant le résidu contient, outre une faible quantité de sel marin, une grande quantité de chlorure de calcium, une proportion vraiment énorme de bromure de calcium, et une assez notable quantité d'iodure de sodium. Cette eau, connue sous le nom d'*eau mère*, sert à composer des bains médicamenteux très-actifs : dans un bain d'eau minérale naturelle qui ne différerait pas sensiblement d'un bain de mer chaud, on verse 4, 10, et jusqu'à 20 litres d'eaux mères, et l'on a ainsi des bains qui, riches en bromures et en iodures, peuvent avoir et ont en effet une influence thérapeutique considérable. L'analyse d'Ozann a donné, pour les eaux mères de Kreuznach, sur 100 parties :

Bromure de calcium,	24,12
Chlorure de calcium,	9,29
Bromure de magnésium,	0,48
Iodure de sodium,	0,10
Chlorure de sodium,	0,80
Chlorure de potassium,	1,20
Eau.	63,85
	100

Les eaux mères des salines de Nauheim ont à peu près la même composition. Il est très-regrettable qu'en France, dans les lieux où l'on fabrique le sel marin, on n'utilise pas ces eaux mères pour les usages thérapeutiques. Leur composition est la même que celle des salines de Kreuznach et de Nauheim, et l'eau qui sert à la fabrication du sel ne diffère en rien de celle des sources qui vont se rendre aux bâtiments de graduation de ces deux localités. Les Allemands ont bien mieux compris l'utilité de ce moyen, et ils en ont tiré bien meilleur parti. Hombourg, voisin de Nauheim, y envoie chercher des eaux mères, et y compose des bains identiques à ceux de Nauheim. Wiesbaden fait à Kreuznach un emprunt du même genre, et il ajoute ainsi à la grande efficacité de ses sources. Il serait à souhaiter que chez nous, à Bourbonne-les-Bains, dont les sources sont si riches en bromures, le gouvernement exploitât les eaux pour l'extraction du sel marin, et mît les eaux mères à la disposition des médecins, qui en tireraient un si grand parti, et qui affranchiraient la France d'un tribut qu'elle va payer aux eaux minérales de Hombourg, de Wiesbaden, de Kreuznach et de Nauheim.

Les eaux bromurées et iodurées par l'addition des eaux mères s'emploient surtout en bains dans les syphilis constitutionnelles avec accidents secondaires du côté de la peau, avec accidents tertiaires du côté des os et des cartilages, dans les maladies chroniques de la peau, la lèpre vulgaire, le psoriasis, le lichen, le prurigo, dans les ulcères atoniques avec induration de la peau et du tissu cellulaire.

Les eaux mères iodo-chloro-bromurées de Salins (Jura), celles des salines de la Méditerranée, et surtout les eaux mères chloro-iodo-bromurées de Salies (Basses-Pyrénées), sont aujourd'hui assez généralement employées. A l'hospice des Enfants-Malades, à Paris, on en a obtenu de bons résultats dans le traitement des scrofules, du rachitisme, etc. On trouve aujourd'hui dans le commerce des sels d'eaux mères de Salins faciles à

transporter et à bas prix. La dose pour un bain d'adulte est de 1 à 4 kilogrammes, et, pour enfant, la moitié de ces doses suffit grandement.

Les analyses de M. Reveil ont démontré que les sels d'eaux mères de Salins se rapprochaient par leur composition de celle des sels de Nauheim et de Kreuznach.

Ces bains minéraux se recommandent encore dans le traitement des ulcérations scrofuleuses de la peau, dans celui des engorgements osseux, des indurations glandulaires, même lorsqu'il y a diathèse strumeuse, pourvu toutefois que le tissu de la glande ne soit pas encore converti en une masse de tissus tuberculeux. Ils conviennent enfin dans certaines phthisies tuberculeuses, lentes et apyrétiques. (Engelmann, Prieger, Bode.)

Ils exercent encore sur la menstruation une influence remarquable. Bode constate que les bains, à Nauheim, accélèrent de huit à quatorze jours l'apparition du flux menstruel chez presque toutes les femmes : d'où la nécessité de les défendre chez celles qui sont enceintes, ou qui, à l'époque critique ou à toute autre période de la vie, sont sujettes aux hémorrhagies utérines.

Il n'est pas jusqu'au cancer que l'on ne dise avoir été modifié par les eaux iodo-bromurées. Prieger et Engelmann constatent que les bains ou les douches appliqués localement détergent les ulcères cancéreux du plus mauvais caractère, et que leur usage longtemps continué opère la résolution de tumeurs fort suspectes.

Nous avons pu par nous-mêmes, dans un voyage que nous avons fait en Allemagne pour étudier les eaux minérales des bords du Rhin, constater la plupart des faits allégués par les médecins de Nauheim, de Kreuznach, de Hombourg, de Soden, relativement à l'heureuse influence des bains auxquels on avait ajouté les eaux mères, et nous ne saurions trop engager nos confrères à ne pas négliger des agents thérapeutiques aussi puissants.

Restait à savoir maintenant lequel des sels contenu dans les eaux mères des salines pouvait, à bon droit, revendiquer l'honneur de certaines cures. Dans les médicaments composés, il arrive souvent que plusieurs agents dont les propriétés sont fort différentes les unes des autres aient chacun leur part d'influence; dans d'autres cas, au contraire, un seul conserve une importance exclusive; c'est ainsi que dans le fameux *Bolus ad Quartanam*, jadis si célèbre, où le tartre émétique entre à haute dose, ce sel est entièrement décomposé, et ne peut exercer aucune action, et toute l'influence thérapeutique appartient à la poudre de quinquina.

Les belles expériences de M. le docteur Puche, dont nous avons déjà parlé, et qui ont été consignées dans les thèses de MM. Ramos et Huette, nous permettent aujourd'hui de juger la question avec plus de netteté, et nous pouvons affirmer que, dans l'action des *eaux mères* des salines, les bromures, quoique en proportion énorme, jouent surtout dans le traitement de la syphilis un rôle secondaire, tandis que les iodures, qui sont, il est vrai, en bien moindre proportion, doivent à bon droit revendiquer la principale part d'influence.

Sur douze cas de syphilis constitutionnelle, avec accidents soit secondaires, soit tertiaires, jamais le bromure de potassium n'exerça la moindre influence curative. Les roséoles, les papules muqueuses, les engorgements ganglionnaires ne furent en rien modifiés. Il en fut de même pour les affections dites tertiaires. Les principaux symptômes observés chez les vénériens qui furent soumis à ce traitement consistaient en exostoses, douleurs ostéocopes nocturnes, caries, tumeurs gommeuses, ulcérations de la gorge à différents degrés. Or, chez aucun malade, on ne put constater la moindre amélioration, bien que le bromure eût été continué de trois semaines à deux mois.

Depuis la publication des thèses de MM. Huette et Ramos, M. le docteur Puche a continué ses essais, et il n'a pas été plus heureux qu'auparavant. M. le docteur Ricord, dont l'autorité a tant de valeur dans les questions qui se rattachent à la syphilis, partage complétement les idées de M. Puche à cet égard.

Mais, s'il faut refuser aux bromures toute influence sur les accidents syphilitiques, faut-il nier qu'ils puissent être utiles dans les engorgements chroniques?

Ici, nous l'avouerons, si nous n'avions pour juger la question que les résultats thérapeutiques observés aux sources iodo-bromurées de Nauheim, de Kreuznach, de Hombourg, de Bourbonne, etc., nous ne pourrions sortir d'incertitude, attendu que l'iode contenu dans ces eaux pourrait être considéré comme jouant le principal rôle. Il fallait donc faire, pour les engorgements étrangers à la vérole, ce que M. Puche avait fait pour la syphilis constitutionnelle, c'est-à-dire soumettre les malades à l'usage exclusif des bromures; c'est ce qui a été fait par M. Pourché, de Montpellier, d'abord, et plus tard par M. Puche. M. Pourché a cité des cas de guérison fort intéressants, et de son côté M. Ramos, dans sa thèse inaugurale, a rapporté des faits recueillis dans le service de M. Puche, desquels il résulte que des engorgements ganglionnaires du cou, de nature assez grave, des inflammations chroniques de l'épididyme et du testicule ont cédé à l'usage longtemps continué du bromure de potassium.

On ne peut nier les effets vraiment merveilleux, quoique lents, obtenus dans les pays où des sources salines muriatiques sont renforcées par l'addition des eaux mères des salines : ces effets dépassent de beaucoup ceux que l'on observe lorsque l'on administre seulement l'iodure de potassium. Il est donc raisonnable de penser, il est peut-être même permis d'affirmer que les bromures jouent, dans ce cas, le rôle principal.

Si maintenant nous cherchons à découvrir ce qui, dans le bromure, peut donner lieu à des effets spécifiques refusés à l'iodure de potassium, nous trouverons l'*action anesthésique*, qui doit sans doute avoir une grande influence. Nous savons tous quel rôle joue la douleur dans les phlegmasies. Nous savons également que, dans certaines inflammations, celles même de la nature la plus grave, l'emploi des agents stupéfiants a souvent pour effet d'amener des modifications très-considérables.—C'est ainsi que les appli-

cations topiques d'opium, de belladone, de stramoine, de ciguë, font rétrocéder et quelquefois disparaître des engorgements subaigus ou chroniques dont l'issue semblait devoir être fâcheuse.

Si donc, comme les expériences de MM. Puche, Huette et Rames ne permettent pas d'en douter, le bromure de potassium, et certainement aussi le bromure de sodium, possèdent des propriétés anesthésiques, ne doit-on pas donner à ces propriétés une large part dans la guérison de certains engorgements, et dans l'amendement de certaines maladies d'ailleurs incurables? Ainsi peut-être s'expliquent les résultats incontestablement utiles des eaux mères des salines, si heureusement et si habilement administrées à Nauheim, à Kreuznach, à Hombourg, etc., etc., etc. Pour être juste, nous devons ajouter qu'aujourd'hui, sous ce rapport, Salins (Jura), ainsi que Salies (Basses-Pyrénées) ont accompli un progrès qui les place au niveau des établissements les plus florissants d'Allemagne.

En terminant, n'oublions pas de rappeler qu'un médecin russe, le docteur Thielmann, vient, conformément aux observations faites antérieurement par M. le docteur Puche, de présenter le bromure de potassium comme exerçant une action manifestement sédative sur les organes de la génération. Il prétend en avoir obtenu de bons résultats dans le priapisme qui accompagne certaines formes de la blennorrhagie; et il ajoute qu'il lui a encore réussi contre le satyriasis et les pollutions nocturnes.

Voici la formule qu'il emploie : bromure de potassium, 1 à 2 grammes (20 à 40 grains); sucre en poudre, 6 grammes (1 gros et demi) divisés en douze paquets. Donner un de ces paquets toutes les deux heures.

En même temps, le docteur Thielmann conseille l'emploi local, sur le pénis, de compresses d'eau tiède tenant en dissolution ce même sel, et il fait recouvrir ces compresses de taffetas gommé, pour empêcher l'évaporation (*Journal de pharmacologie de Bruxelles*, 1854).

M. le docteur Ozanam annonce avoir obtenu les succès les plus remarquables de l'eau bromurée et surtout du bromure de potassium (à la dose de 5 à 50 centigrammes) dans les affections pseudo-membraneuses. Il cite 15 observations, toutes couronnées de succès, savoir : 11 angines pseudo-membraneuses, dont deux compliquées de scarlatine grave et de gangrène des amygdales, 2 croups et 1 muguet confluent. Il attribue à ce composé une vertu presque spécifique. Selon lui, le Brome agirait comme désagrégeant, et la potasse comme fluidifiant; toutefois il rapporterait plus particulièrement l'action curative au Brome qui, donné seul, serait également efficace.

En présence de succès aussi merveilleux que ceux qui sont annoncés ici par M. Ozanam, on comprend que notre devoir est de nous tenir dans une prudente réserve. Toutefois, puisque à propos des affections pseudo-membraneuses l'expérimentation en grand se fait de toutes parts, rien n'empêche d'expérimenter aussi le Brome.

Faut-il enfin donner ici une mention à une méthode préconisée dans ces derniers temps contre les affections cancéreuses, mais qui, soumise à une

expérimentation sérieuse et prolongée, n'a nullement tenu les promesses qui déjà lui avaient concilié une sorte de faveur dans le public enthousiaste : nous voulons parler de la méthode Landolfi. Cette méthode se compose d'un traitement interne et d'un traitement local.

Or il a été très-positivement constaté que le traitement interne, qui a pour base le chlorure de Brome administré à l'intérieur, n'a pas la moindre valeur thérapeutique spéciale contre le cancer.

Quant au traitement local, le seul qui parût avoir une action réelle, il consiste dans l'application du caustique suivant : chlorure de Brome, 3 parties; chlorure de zinc, 2 parties; chlorure d'antimoine, 1 partie; poudre de réglisse, 1 partie.

Or ce composé n'est, au fond, que le caustique Canquoin déguisé, et auquel on a associé du chlorure de Brome, qui ne fait que gâter le mélange en le rendant fusible, beaucoup plus difficile à manier, plus infidèle dans ses résultats, et par-dessus tout, infiniment plus douloureux que la plupart des autres caustiques.

En résumé, d'après les expériences faites sur un assez grand nombre de malades, M. le docteur Moissenet n'hésite pas à conclure que la méthode Landolfi, loin de constituer un progrès, n'est qu'une illusion de plus à ajouter à celles dont l'histoire du cancer offre de si nombreux exemples (*Gazette hebdom.*, mai 1856).

HUILE DE MORUE.

MATIÈRE MÉDICALE.

Préparation de l'Huile de Morue. Quand les morues sont pêchées, on les ouvre et l'on enlève le foie, que l'on jette dans de grandes cuves exposées à l'ardeur du soleil. Il s'écoule alors une huile limpide, peu odorante, très-recherchée dans le commerce, et qui passe pour n'avoir aucune vertu médicale. Bientôt un commencement de putréfaction s'empare de ces foies, et il se sépare une nouvelle quantité d'Huile brune et transparente, qui a une saveur de poisson et détermine une sensation âpre dans le fond de la gorge quand on l'avale. C'est là la deuxième qualité du commerce, qui, en médecine, est, dit-on, plus active que la première.

Enfin, pour compléter l'extraction de l'Huile, on jette dans des marmites de fonte les foies déjà putréfiés, et par l'ébullition on en sépare une troisième qualité d'Huile, qui est brune, peu transparente, et qui a une odeur de poisson désagréable et empyreumatique; la saveur en est fort âcre. C'est cette huile que l'on doit employer en médecine à l'exclusion des deux autres qualités, et surtout à l'exclusion de la première.

M. le docteur Fleury, médecin de la marine, a proposé pour les pêcheries françaises de Terre-Neuve un mode de préparation plus rationnel, au moyen d'appareils en cuivre étamé, dans lesquels les foies frais seraient soumis au bain-marie à une chaleur de 70 à 80°, chaleur suffisante pour briser les utricules hépatiques, et séparer l'Huile vierge.

L'Huile obtenue par ce procédé est incolore, sans saveur ni odeur désagréables, et préférable à celle de Hoog et Langton par ces propriétés.

Le docteur Kopp, de Hanau, soupçonnant déjà depuis longtemps la présence de l'Iode dans l'Huile de foie Morue, avait engagé M. Hupler à s'en assurer. L'expérience eut lieu de la manière suivante :

Une livre de foie de Morue d'un jaune brun rougeâtre fut saponifiée par une solution de soude caustique en excès. Le savon obtenu fut carbonisé, et le résidu lessivé. On ajouta de l'acide sulfurique à la solution, mais non jusqu'à saturation complète, puis l'on fit cristalliser le sulfate de soude, et on évapora les eaux mères jusqu'à siccité. On mit le résidu dans un petit flacon avec