

X gouttes trois fois par jour, contribue efficacement au même résultat et fait dégonfler ces veines turgescentes. J'ai eu occasion chez un assez grand nombre de malades de faire l'une ou l'autre de ces prescriptions, quelquefois les deux simultanément; il est rare que je n'aie pas constaté une amélioration rapide.

La *poudre de marrons d'Inde*, usitée par les vétérinaires dans la pousse ou bronchite emphysémateuse des chevaux, peut rendre de grands services aux emphysémateux avec bronchite sans expectoration abondante, à la dose de deux cachets de 0,5<sup>e</sup>30 (COURTIN, communication orale.)

### § 6. — IODURES ALCALINS

**1° Propriétés physiques et chimiques.** — En dehors de l'iodure de fer déjà étudié (t. I, p. 165), de l'iodure de plomb, seulement utilisé en pommade, les principaux iodures employés en médecine sont :

1° L'*iodure de potassium*, KI, sel déliquescent, cristallisé en grosses trémies cubiques, transparentes, très soluble dans l'eau, l'alcool et la glycérine, et permettant à l'iode de se dissoudre dans l'eau ;

2° L'*iodure de sodium*, NaI, cristallisé en tablettes ou en cubes, déliquescent ;

3° L'*iodure d'ammonium*, Az H<sup>4</sup>,I très soluble, déliquescent et peu stable ;

4° L'*iodure de calcium* CaI<sup>2</sup>, soluble dans l'eau, décomposable à l'air, peu usité ;

5° L'*iodure de lithium* ;

6° L'*iodure de strontium*, cristallisé en tablettes hexagonales.

Les deux premiers sont les plus usités, et c'est à eux que se rapporte presque exclusivement l'article suivant. Il est de la plus haute importance que les produits soient extrêmement purs ; car le mélange d'iode ou d'iodates aux iodures, si fréquent dans les produits du commerce, est de nature à modifier les résultats des expérimentations physiologiques et des observations cliniques.

**2° Absorption.** — Les iodures alcalins sont rapidement absorbés par toutes les muqueuses ; ils peuvent être donnés, à faible dose, en injections hypodermiques, procédé un peu douloureux et utilisé surtout pour l'étude de la perméabilité rénale. Quant à l'épiderme normal, ils passaient jusqu'à présent pour ne pas pouvoir le franchir. Mais M. GALLARD a trouvé dans l'urine des quantités d'iode de plus en plus notables en prenant pendant vingt jours des bains de bras et d'avant-bras dans une solution à 5 p. 100 de NaI.

En regard de sujets qui présentent des phénomènes très accentués pour des doses minimales (0<sup>e</sup>r,25 à 0<sup>e</sup>r,50), les autres tolèrent sans aucune manifestation des doses 10 à 20 fois supérieures. Parmi ces phénomènes, les uns sont assez bien connus et constituent des anomalies dans l'élimination ou dans l'action des iodures (voy. plus bas, p. 181), les autres sont dus au remède lui-même agissant sur la nutrition générale ou sur les grandes fonctions, mais ils sont moins précis et diversement interprétés.

**3° Effets physiologiques.** — MM. G. SÉE et LAPICQUE ont voulu distinguer dans l'action des iodures une première phase de vaso-constriction (*phase de l'alcali*), très sensible avec KI, très fugace avec NaI, suivie d'une seconde phase de vaso-dilatation (*phase de l'iode*), égale pour les deux substances. Il est vraiment difficile d'assimiler à un homme, prenant 1 gramme d'iodure par jour par la voie stomacale, des chiens recevant 3 grammes du même remède en injections intraveineuses. Sans tenir compte du mode de pénétration, on ne peut s'empêcher de remarquer que des doses proportionnellement 20 fois plus fortes ne permettent pas de tels raisonnements. Jusqu'à plus ample informé, il est plus sage d'admettre, avec PRÉVOST et BINET, que les iodures aux doses habituellement ingérées n'ont pas d'action manifeste sur la pression intravasculaire. Est-ce à dire qu'ils n'agissent pas sur la circulation ? Loin de là. La clinique montre les heureux effets de la médication iodurée dans un très grand nombre d'affections, où le cœur et les artères sont compromis. Mais en constatant la lenteur et la progression régulière de leurs effets, il est à croire qu'ils agissent, non pas en stimulant ou en para-

lysant les vasomoteurs, mais en modifiant lentement la nutrition des parois artérielles. On a longtemps répété, sans trop bien l'expliquer, que les iodures étaient des *altérants*. Peut-être, entendue dans le sens où nous l'indiquons, mériteraient-ils réellement cette dénomination; en altérant la nutrition pathologique de l'arbre circulatoire, ils la ramèneraient à son état normal.

Outre leur réputation d'altérants, ils ont eu aussi celle de *résolutifs*; on leur attribuait la vertu de diminuer l'activité de la nutrition des tissus conjonctifs et interstitiels. Dans les cas morbides où des engorgements glandulaires, des empâtements périarticulaires, des stases viscérales persistent à l'état chronique, l'action fondante des iodures est indéniable. Mais de là à accepter que ces mêmes remèdes font diminuer les glandes normales, atrophient les seins et les testicules, il y a un abîme. Leur usage prolongé entraîne un amaigrissement notable général auquel la dyspepsie qu'ils provoquent a une part certaine.

Quant aux phénomènes d'ivresse, de céphalée, aux vertiges, aux cauchemars, aux lipothymies, qui ont été signalés, ils paraissent attribuables plutôt à l'iode même qu'aux iodures. Mais il faut rappeler que les iodures insuffisamment préparés peuvent contenir de l'iode ou des iodates, et que le mélange avec ces derniers sels permet le dégagement de l'iode en présence du suc gastrique (RABUTEAU).

Les iodures, KI en particulier, ont une saveur métallique des plus désagréables.

**4° Élimination.** — Le rein est pour les iodures la grande voie d'élimination; ils apparaissent dans l'urine très peu de temps après leur absorption et sont complètement éliminés au bout de vingt-quatre à trente-six heures. Dans la néphrite interstitielle, et même dans la néphrite épithéliale qui cependant active l'élimination du bleu de méthylène (BARD), ils mettent beaucoup plus de temps à quitter l'organisme. Quel que soit l'iode absorbé, on ne trouve dans l'urine que de l'iode de sodium; le métal combiné à l'iode est éliminé à part, sous forme de sel de potasse ou de lithine; celle-ci se rencontre dans l'urine assez longtemps

après que l'iode de sodium a cessé d'y paraître lorsqu'on a usé d'iode de lithium.

Cette réduction constante des iodures en iode de sodium a fait penser à plusieurs médecins qu'il était indifférent de donner un iode quelconque, qu'il était plus simple de donner d'emblée NaI, puisque tous les composés ioduriques finissaient par se transformer en cette dernière substance. La thérapeutique clinique proteste contre cette manière de voir; et en outre au point de vue théorique, il est illogique de formuler les remèdes dans la forme même sous laquelle ils sont éliminés, l'organisme les ayant plus ou moins neutralisés avant de les rejeter.

Après le rein, les muqueuses sont la voie accessoire, mais cependant intéressante, de l'élimination. Les iodures sont excrétés avec les larmes, le mucus conjonctival, le mucus pharyngolaryngien, le mucus nasal, etc. Il est facile de vérifier la présence de ces sels dans ces liquides; en en déposant une goutte sur un peu de calomel, la présence de l'iode est décelée par la transformation de la poudre calomélique blanche en une poudre jaune serin (chloroiodure mercureux). Si un malade soumis à l'usage interne des iodures présente des lésions kérato-conjonctivales, on devra éviter de traiter celles-ci par des applications de calomel, car cette même réaction se produira alors dans le cul-de-sac conjonctival, et comme le chloroiodure mercureux est irritant, presque caustique, il pourra en résulter de graves désordres oculaires.

Les glandes bronchiques, les glandes gastro-intestinales servent aussi à l'expulsion des iodures; mais l'organe le plus intéressant à ce point de vue, c'est la peau, dont les glandes sébacées rejettent des quantités infinitésimales de composés ioduriques, phénomène inaperçu à l'état normal, quelquefois très important au point de vue pathologique.

**5° Accidents provoqués par les iodures.** — Sous l'influence de lésions antérieures, ou par le fait de ces conditions mal connues qui constituent l'idiosyncrasie (t. I, p. 57), les glandes, qui viennent d'être passées en revue, peuvent devenir impropres à l'élimination ou ne la permettre qu'au prix de troubles variés

et quelquefois très graves. Les néphrites de toute variété, surtout dans leurs phases aiguës ou subaiguës, sont souvent aggravées par la médication iodurique. Certains sujets éprouvent par le fait du même remède une turgescence et une hypersécrétion telles des muqueuses pituitaire, oculaire et pharyngo-laryngienne qu'ils présentent tous les phénomènes d'une rougeole au début, y compris une céphalée gravative des plus pénibles, et même un léger mouvement fébrile; les sécrétions bronchiques sont parfois augmentées d'une façon excessive; exceptionnellement l'œdème des régions glottiques et sus-glottiques a pu être assez intense pour causer des alarmes immédiates. C'est une opinion assez répandue parmi les médecins que les faibles doses d'iodures, sont plus aptes que les fortes à produire de tels accidents, et qu'un sujet qui aura eu mille désagréments avec les premières tolérera mieux les secondes. J'ai vu quelques faits tendant à corroborer cette opinion inexplicable.

Ces accidents, s'ils doivent survenir, surviennent précocement, dès la première dose d'iodure quelquefois. On peut les éviter ou les atténuer en mélangeant le remède à du lait, en le faisant prendre au moment du repas, en l'associant à des diurétiques (iodure de sodium et bicarbonate de soude, iodure de potassium et nitrate de potasse). Il serait important de restreindre fortement la quantité de chlorure de sodium comprise dans l'alimentation des malades, l'assimilation des iodures serait alors plus facile et plus complète, pour les mêmes raisons qui seront expliquées plus bas à propos du bromure de potassium.

Rien n'est plus commun que de constater chez les sujets soumis longuement à l'usage des iodures la présence de quelques pustules d'acné à la face, sur la région sternale et dans le dos. Le fait n'a pas habituellement d'importance; il en acquiert, lorsque par exception l'éruption acnéique est considérable, lorsqu'il y a nécessité, par suite d'une syphilis grave, de persister quand même dans la médication iodurique; lorsque enfin le médecin, s'abusant sur la nature de ces pustules qu'il croit à tort syphilitiques, augmente les doses d'iodure à mesure que les boutons se développent, et contribue ainsi à l'aggravation du mal qu'il veut combattre. On a longtemps pensé, peut-être sans

preuves bien démonstratives, que le passage de l'iodure ou d'un composé iodique à travers les glandes sébacées, était la raison directe de ces acnés. D'après FÉRÉ il ne faudrait voir, au contraire, dans cette lésion cutanée, qu'une manifestation vulgaire d'un état dyspeptique: les iodures troubleraient les fermentations digestives. De là production dans le tractus gastro-intestinal de substances nocives qui, résorbées par la muqueuse et éliminées par la peau, seraient les véritables agents pathogènes de l'éruption. Ce qui donne à cette opinion un grand caractère de vraisemblance, c'est que si l'on prescrit des médicaments aptes à l'antiseptie gastro-intestinale ou de la levure de bière, l'acné guérit malgré la continuation de la médication iodurique.

Outre cette acné disséminée, on peut observer, mais plus rarement, de l'acné anthracôïde (E. BESNIER), des plaques érythémateuses sur le visage, les bras, la poitrine; des papules urticariennes aux extrémités et surtout des bulles pemphigoides. Si, peu de jours après avoir prescrit de l'iodure, le praticien voit survenir çà et là sur le corps quelques bulles discrètes, à plus forte raison s'il est en présence de grosses bulles confluentes à la face ou ailleurs, il devra se hâter de suspendre la médication. Car, si le plus souvent l'éruption cesse après la suppression du remède, on l'a vu par contre persister longtemps après et même se compliquer de végétations papilliformes au niveau des bulles excoriées (*pemphigus végétant iodique*).

Ces divers accidents ne sont pas les seuls auxquels est exposé le malade. Une saveur métallique cuivreuse, l'inappétence, un état nauséux presque permanent obligent quelquefois à se priver du secours de ces précieux remèdes. La diarrhée a été aussi signalée.

Les iodures ont la réputation malheureusement justifiée de prédisposer aux hémorragies. Un épithélioma de la langue, pris pour une gomme syphilitique ulcérée et traité comme tel, peut saigner très abondamment. Un tuberculeux, atteint d'une cardiopathie pour laquelle on croira les iodures nécessaires, aura facilement des hémoptysies. On a même incriminé ces remèdes dans la production de certaines hémorragies cérébrales. Mais dans cet ordre de faits, l'accident le plus fréquent, c'est le pur-

*pura iodique* ou *iodopotassique* (FOURNIER). Au début de leur maladie, et en coïncidence avec la médication iodurique, maints syphilitiques, surtout des femmes, se voient rapidement couverts, sur les membres inférieurs, d'un véritable purpura exanthématique, sans autre conséquence fâcheuse.

#### 6° Usages thérapeutiques des iodures, indications :

a. *Choix entre KI et NaI.* — Au point de vue thérapeutique, l'iodure de potassium et l'iodure de sodium n'ont pas une action identique. Le premier agit bien dans toutes les affections où le second est prescrit avec avantage, mais il agit bien aussi dans d'autres maladies où ce dernier est manifestement inactif; en outre, dans les cas où les deux iodures pourraient être conseillés, KI est plus rapidement et plus complètement efficace. Par contre il est moins bien et moins longtemps toléré. En conséquence, si l'on veut des effets prompts et énergiques, on prescrira KI; si l'on veut une médication à longue portée, on choisira NaI.

Les affections chroniques de l'appareil circulatoire sont à peu près toutes tributaires de la médication iodurée.

b. *Péricardites et endocardites.* — Quand ces affections sont sorties de leur phase aiguë, quand l'infection qui leur a donné naissance est complètement éteinte, au moment où les néoformations conjonctives achèvent de s'organiser et préparent pour l'avenir soit une symphyse totale ou partielle, soit une lésion valvulaire, le moment est venu de prescrire les iodures. Il est difficile d'évaluer exactement les bienfaits de cette médication. En présence d'une lésion valvulaire constituée, est-il permis de croire que sans les iodures, le rétrécissement eût été plus serré, l'insuffisance plus large? On ne saurait le dire nettement dans un cas particulier. Mais quelques guérisons heureuses obtenues chez de jeunes sujets encouragent à persévérer, pendant le temps fort long que ces altérations mettent à s'établir; d'autres moyens, tels que l'hygiène, la révulsion, etc., peuvent être employés concurremment.

c. *Aortite chronique, dilatation de l'aorte, angine de poitrine.* — Ces diverses lésions ne sont pas identiques; mais elles sont souvent associées, et relèvent toutes trois du même processus: l'en-

dartérite athéromateuse. Toutes trois aussi sont améliorées par les iodures, et en insistant avec une grande autorité sur les avantages de ces médicaments, POTAIN et HUCHARD ont rendu le plus grand service. La dyspnée spontanée, la dyspnée d'effort diminuent rapidement; les crises d'angor pectoris deviennent plus rares, moins violentes, moins longues; enfin l'examen physique permet de constater la diminution de la matité aortique. En même temps la douleur rétrosternale s'atténue. Cette amélioration progressive ne s'observe pas malheureusement dans tous les cas; mais on est en droit de l'espérer, quand les lésions ne sont pas trop anciennes, que le malade s'astreint à une hygiène morale et physique sévère et que le remède est régulièrement pris, sauf les intermittences nécessaires, pendant des mois et même des années.

d. *Anévrysmes intrathoraciques.* — Le danger et l'inefficacité des interventions chirurgicales obligent à se contenter d'un traitement médical. Soit parce que ces graves lésions se rencontrent souvent chez des syphilitiques, soit pour d'autres motifs, NaI est ici notablement inférieur à KI. Celui-ci même ne saurait compter à son actif aucune guérison bien constatée: mais le soulagement de la douleur, la diminution de la dyspnée, le retour d'un sentiment de demi bien-être, quelquefois l'amélioration des phénomènes de compression les plus pénibles, de la paralysie du récurrent en particulier, encouragent à persévérer longtemps dans son administration. S'il recule l'évolution, il ne l'empêche pas, et plus d'un anévrysmatique est mort subitement sans avoir cessé de se traiter.

c. *Artério-sclérose.* — La dégénération du système artériel est regardée aujourd'hui comme le point de départ, comme le substratum d'une foule d'états morbides encore assez mal classés, et qui se manifestent par des *métopragies viscérales* de siège variable, selon les points où prédomine la lésion vasculaire. L'affaiblissement intellectuel, les petits ictus apoplectiques, les accès de dyspnée, les palpitations, l'insuffisance rénale, etc., sont les signes habituels de cette artério-sclérose généralisée, que les flexuosités et l'induration des artères superficielles révèlent plus directement. L'iodure de sodium est le remède le

meilleur de ces divers états, remède à continuer longtemps, remède qui ne les guérira pas, mais qui ralentira nettement le travail de désorganisation des artères et retardera ainsi la sénilité précoce dont le malade est menacé.

f. *Scéroses viscérales, myocardite scléreuse*. — Par la prédominance de l'inflammation conjonctive autour des artérioles, les scléroses viscérales se rattachent intimement à l'artériosclérose. Les iodures sont encore ici une des meilleures ressources du praticien. Ils ne suffisent pas à eux seuls à combattre le mal : les prescriptions hygiéniques et diététiques doivent former la base du traitement. Mais on ne saurait se dispenser de donner de l'iodure de sodium dans les *myocardites scléreuses*. Combiné avec le régime lacté KI a donné de nombreux succès à SEMMOLA dans les *cirrroses* au début. Dans la *néphrite interstitielle*, la question est plus délicate, l'irritation produite par l'iode sur l'épithélium rénal étant parfois plus fâcheuse que son action sur les vaisseaux n'est utile. L'examen fréquent de l'urine en quantité et en qualité permettra de juger dans chaque cas la valeur de la médication. Dans les *scléroses cérébrales et cérébro-spinales*, dans le *tabes* en particulier, l'efficacité des iodures est bien contestable ; mais aussi quelle difficulté, quelle impossibilité devrai-je dire, de juger l'influence d'un remède sur la marche d'une maladie dont l'évolution n'a pas de lois connues, qui présente des exacerbations et des rémissions imprévues et qui peut durer trente ans. La *sclérodémie généralisée* où l'endartérite est si commune et si répandue peut être combattue par les iodures.

g. *Rhumatisme chronique, goutte, obésité*. — Dans ces maladies, le système artériel est rarement indemne. Est-ce à ce titre ou pour tout autre motif que les iodures ont sur elles une action assez favorable ? Quoi qu'il en soit, en dehors de tout état aigu, il est assez avantageux dans la *goutte* et le *rhumatisme* de donner quelques doses de NaI ou de KI : les douleurs articulaires s'apaisent quelquefois, les mouvements deviennent plus faciles. Mais hélas ! les insuccès sont bien nombreux. Quant aux *obèses*, ces mêmes remèdes forment un complément utile du traitement diététique qui reste indispensable (t. I, p. 131-138).

h. *Syphilis*. — Quoi qu'on ait pu dire, l'iodure de sodium est absolument insuffisant dans la syphilis, et contre cette maladie, l'iodure de potassium est le seul qui soit réellement bon. C'était autrefois un axiome de le prescrire à la période tertiaire seulement, le mercure étant réservé à la période secondaire. Plus tard quelques antimercurialistes l'ont donné dès le début, sans avantage bien marqué. La règle plus généralement suivie aujourd'hui est d'en user, quelle que soit la période, contre les accidents qui intéressent le tissu conjonctif et les viscères, c'est-à-dire contre les *syphilides tuberculeuses*, résolutives ou ulcérées, contre les *gommes*, contre les *scléroses viscérales* d'origine spécifique. On ne peut s'empêcher de remarquer que l'iodure trouve encore ici son maximum d'efficacité contre des lésions vasculaires, les endartérites oblitérantes étant l'accompagnement obligé et peut-être l'altération pathogénique de ces diverses lésions syphilitiques. Contre les gommes et les syphilides tuberculeuses, KI est un médicament merveilleux ; si anciennes qu'elles soient, il les arrête dans leur évolution et les fait recéder sans leur permettre de parcourir leurs diverses phases : la gomme ulcérée se cicatrise, la gomme ramollie se fond sans s'ouvrir.

Si de véritables gommes se sont formées dans les viscères, même dans le cerveau, elles subissent la même action bienfaisante, et peuvent complètement guérir, sous la réserve qu'elles n'ont pas encore détruit d'organes essentiels. Mais si la lésion syphilitique a pris la forme scléreuse pure ou scléro-gommeuse alors le succès est toujours nul ou incomplet. Qu'il s'agisse de syphilis cérébrale, pulmonaire ou hépatique, de lésions destructives ou oblitérantes du pharynx, des fosses nasales, etc., c'est à peine si on retardera la marche du mal, on ne le guérira pas.

L'association du mercure à l'iodure de potassium est la règle soit qu'on mélange les deux remèdes dans une même préparation, soit qu'on donne l'iodure à l'intérieur et le mercure en frictions ou en injections.

Dans les syphilis d'intensité moyenne, en dehors d'indications précises en rapport avec la nature et le siège des lésions, on commence à donner KI vers la fin de la première année, et on

en donne ainsi pendant un mois chaque trimestre ; à partir de la troisième année, on fait une cure au printemps et à l'automne puis on cesse après la quatrième. Dans les syphilis graves, on règle sa prescription sur le degré des lésions et sur les résultats du traitement, il ne faut pas hésiter à prescrire de fortes doses d'emblée (*traitement d'assaut*).

Certains malades, hantés par la terreur de la syphilis qu'ils jugent incurable, s'acharnent à prendre de l'iodure pendant de longues années, alors que toute syphilide a disparu. Ils ne réussissent qu'à entretenir chez eux de la dyspepsie, une acné pustuleuse qui les désole et souvent de petites ulcérations linguales dont il est difficile, même pour le médecin, d'attribuer l'origine soit au remède, soit à la maladie.

i. *Dermatoses*. — Il est peu de dermatoses qui n'aient été combattues par l'iodure de potassium, remède qui fait la base avouée ou dissimulée de toute une série de spécialités. Il n'est pas impossible que dans les lésions cutanées invétérées, lorsque la peau est épaissie, infiltrée et que son système vasculaire tend à s'obstruer, KI n'ait une heureuse influence. Mais les indications n'en sont pas nettement posées. VILLEMEN l'avait vanté à la dose d'un gramme par jour contre l'érythème polymorphe ; HASLUND et les médecins suédois le donnent à des doses fantastiques, jusqu'à 50 grammes par jour, contre le psoriasis ; LANG le conseille comme remède interne d'effet excellent dans le chancre mou. La syphilis a des allures si sournoises ; acquise ou héréditaire, elle modifie si fréquemment le terrain de tant de maladies qu'elle peut bien expliquer les services variés de l'iodure de potassium et qu'elle justifie la pratique de bien des médecins, qui ne traitent jamais une maladie chronique, quelle qu'elle soit, cutanée ou viscérale, sans faire une tentative de médication iodurée.

j. *Actinomycose*. — Longtemps avant que l'on ait connu la nature exacte de cette maladie, les vétérinaires du Beaujolais et du Charollais traitaient ses manifestations (langue de bois, ostéosarcome des maxillaires) dans l'espèce bovine par l'iodure de potassium. Actuellement que la maladie est mieux connue chez les animaux et chez l'homme, KI reste encore le remède de choix. Sans doute quelques cas commandent des interventions

chirurgicales d'urgence ; mais on devra les faire conservatrices (DUCOR)<sup>1</sup>, en comptant que l'iodure donné à la dose de 4 à 8 grammes pendant plusieurs semaines peut amener des améliorations inespérées et faire fondre des néoplasies actinomycosiques, qu'au premier aspect on eut jugées comme fatalement vouées à l'exérèse. Les injections *intra-néoplasiques* de teinture d'iode sont un adjuvant utile presque toujours indispensable. L'iodure de potassium qui agit excellemment contre les localisations conjonctives et cutanées de l'actinomycose, agit encore assez bien contre les localisations osseuses, mais reste presque impuissant contre les foyers viscéraux et surtout cérébraux. Il importe donc de donner le remède de bonne heure et à doses suffisantes.

k. *Goitre endémique, goitre exophtalmique*. — La théorie et la pratique sont d'accord pour prôner l'iode dans le *goitre endémique* ; mais sur ce point les auteurs ne sont pas suffisamment explicites ; ils parlent indifféremment d'iode et d'iodure de potassium : or les deux remèdes sont loin d'avoir des effets identiques. Il serait utile que des observations précises vissent établir auquel il faut donner la préférence. KI dans ces cas pourra être prescrit à la dose de 2 grammes par jour ; il réussira à la condition que le mal ne soit pas trop ancien, que les premiers signes de crétinisme n'aient pas encore apparu et que le malade ait été soustrait aux causes pathogéniques de son affection (émigration, épuration des eaux potables, etc.).

Dans le *goitre exophtalmique*, TROUSSEAU condamnait formellement les iodures. RENDU ne croit pas ce jugement sans appel. Les observations sont en effet contradictoires pour KI, comme pour la médication thyroïdienne ; il sera sage dans chaque cas de l'essayer avec prudence, prêt à forcer les doses si l'on constate de l'amélioration, à en suspendre l'emploi dans le cas contraire.

l. *Affections des voies respiratoires*. — L'iodure de potassium a été depuis fort longtemps utilisé dans l'*asthme* et l'*emphysème* (potion de BOSSERT). Mais on ne saurait contester que G. SÉE a le

<sup>1</sup> DUCOR, *Congrès de l'Assoc. franc., St-Étienne, 1897*, p. 359. (Voy. cette discussion très intéressante : PONCET, BÉRARD, DUCHAMP, REBOUL, etc.)

premier mis en évidence l'importance de ce médicament dans ces affections et l'a même exagérée. Donnée avant l'accès ou au début de l'accès, KI hâte, en activant les sécrétions bronchiques, le moment de la crise d'expectoration qui soulage le malade; donné dans l'intervalle des accès, il en prévient le retour ou les atténue. La dose habituelle est de 0<sup>gr</sup>,50 à 1 gramme par jour; la médication doit être indéfiniment prolongée, ou du moins tant que le malade la supporte.

Les bronchites chroniques non tuberculeuses, les scléroses pulmonaires peuvent bénéficier des iodures, au même titre que les autres scléroses viscérales. Mais les lésions tuberculeuses de l'appareil respiratoire les contre-indiquent formellement; le danger de provoquer une hémoptysie est très réel; et si on l'a peut-être exagéré, du moins n'a-t-on jamais bien démontré en pareil cas les avantages du remède.

m. *Tuberculoses*. — Les autres tuberculoses ont été aussi combattues par l'iodure de potassium (quelle maladie ne l'a pas été?), mais avec des résultats bien équivoques. On a cité des succès dans la *méningite tuberculeuse*; mais la syphilis héréditaire peut simuler à tel point cette maladie qu'on est en droit de suspecter le diagnostic; les *arthrites* et les *ostéites tuberculeuses* ne sont pas visiblement influencées par les iodures. Il est d'usage de les prescrire dans les *adénopathies multiples*, grosses ou petites, dans les *tuberculoses atténuées* qui constituent la *scrofule*. Je ne crois pas qu'ils fassent alors beaucoup de bien ni beaucoup de mal. L'iodure de fer, l'arsenic, la médication chlorurée sodique sont des remèdes d'une efficacité beaucoup plus réelle, et ce qui importe plus encore, c'est d'aller chercher et guérir au fond du pharynx, des sinus ou des fosses nasales les ulcérations suspectes et souvent méconnues, qui ont été le point de départ de la première adénopathie et qui en assurent le développement.

n. *Intoxications métalliques*. — Les iodures ont le privilège de favoriser l'élimination des métaux incorporés à notre organisme, ils doivent donc être prescrits dans l'*intoxication mercurielle*, et chez les syphilitiques qui sans être réellement intoxiqués, sont cependant saturés de mercure; dans l'*intoxication saturnine*, où l'état des vaisseaux les réclame directement.

o. *Cataracte*. — Bien que les iodures ne pénètrent pas dans le cristallin, ETIÉVANT, BADAL et son élève DUFOURT prescrivent les solutions iodurées soit en collyres, soit en bains oculaires et pensent retarder ainsi le progrès des cataractes commençantes.

p. *Néoplasmes*. — Dans les *néoplasmes*, on les donne à l'intérieur, faute de mieux; s'il s'agit d'une tumeur ulcérée, on fera mieux de s'en abstenir par crainte d'hémorragie. En pommade, ils sont souvent conseillés au début des cancers du sein; mais ils ne sont pas relevés de la condamnation prononcée par VÉLPEAU contre ces fondants « qui fondent sur les tumeurs ».

#### 7° Modes d'administration et doses :

A. *USAGE INTERNE*. — Les iodures sont prescrits en solutions aqueuses, en sirops, plus rarement en potions. Ils seront pris au moment même du repas ou au cours du repas, de manière à atténuer immédiatement la saveur qu'ils laissent après leur passage dans la bouche.

La formule devra être établie de façon à ce que chaque cuillerée de solution (15 grammes) ou de sirop (20 grammes) contiennent une quantité bien connue d'iodure; et le nombre de cuillerées à ingérer chaque jour sera très exactement fixé, pour que le malade arrive à prendre la dose voulue. Or rien n'est variable comme cette dose suivant l'effet que l'on veut obtenir.

a. Contre l'*asthme* 0<sup>gr</sup>,50 à 1 gramme par jour en deux cuillerées.

b. Contre l'*artério-sclérose* et les affections de l'*appareil cardio-vasculaire*, 1 à 3 grammes par jour en deux ou trois cuillerées.

c. Contre la *syphilis*, dans les cas bénins; contre l'*actinomyose* à forme légère, contre le *goitre endémique*, 2 à 4 grammes par jour en deux ou trois cuillerées.

d. Contre la *syphilis cérébrale*, contre l'*actinomyose grave*, 4 à 6, 8 et 10 grammes par jour en quatre ou cinq cuillerées. On peut commencer par une dose quotidienne de 4 grammes, mais il faut arriver par une progression très rapide aux doses élevées.

Ces médications à hautes doses ne peuvent pas être continuées

au delà de trois à quatre semaines. Mais aux petites doses, KI et surtout Nal pourront être donnés pendant des années, à la condition de faire chaque mois des interruptions de cinq à dix jours, de les remplacer quelquefois l'un par l'autre, de surveiller l'état de la peau, des voies digestives et surtout des reins, pour être prêt à suspendre la médication dès l'apparition ou l'aggravation de l'albuminurie.

Tous les médicaments végétaux peuvent être associés aux iodures, suivant les indications du cas à traiter (narcotiques antispasmodiques, toniques, etc.). La plupart des médicaments minéraux peuvent l'être aussi (chloral, bromures, etc.); mais quelques-uns, le calomel en particulier, forment avec eux des combinaisons fâcheuses qu'il importe d'éviter.

**B. VOIE HYPODERMIQUE.** — L'intolérance gastrique est quelque fois telle que le malade refuse absolument le remède. Dans ces cas la voie rectale étant souvent aussi insuffisante, on peut essayer la voie hypodermique suivant la formule de LANG.

Iodure de potassium . . . . .	} à 5 grammes.
Eau distillée . . . . .	
Chlorhydrate de codéine . . . . .	

BOUCHARD traite ainsi les douleurs nerveuses des tabétiques. Chauffer légèrement le liquide au bain-marie avant l'injection. Faire une à trois injections d'un centimètre cube chaque jour. La codéine atténue suffisamment la douleur.

**C. USAGE EXTERNE :**

Pommade avec :	
Vaseline . . . . .	30 grammes.
Iodure de potassium . . . . .	3 à 6 —

§ 7. — BENZO-IODHYDRINE

Sous le nom de *benzo-iodhydrine*, M. BRUEL a étudié un corps à composition définie, qu'il croit appelé à remplacer les iodures dans une grande partie de leurs applications thérapeutiques. Il

pense que « l'iode et les iodures alcalins s'assimilent en partie et se localisent dans la substance nerveuse sous forme d'iodhydrine et sont rejetés par désassimilation, également sous forme d'iodhydrines par les diverses sécrétions », et il suppose que cette partie ainsi élaborée étant la seule qui soit véritablement active, il y a intérêt à la présenter à l'organisme sous la forme même qui lui est directement assimilable.

La benzo-iodhydrine est une glycérine neutre, soluble dans l'éther, l'alcool, la benzine, les huiles de pétrole, abandonnant facilement l'iode aux corps qui en sont avides.

Cette substance possède à un degré exagéré les propriétés physiologiques des iodures; elle peut être toxique; mais à dose modérée, soit de 0<sup>gr</sup>,10 à 0<sup>gr</sup>,50 par jour, elle pourrait être substituée à l'iodure de sodium et même à l'iodure de potassium dont elle aurait tous les effets thérapeutiques. Le contrôle du temps et de l'expérience est nécessaire pour donner la valeur exacte des travaux de M. BRUEL; mais les premiers résultats que j'ai pu observer leur paraissent favorables.

§ 8. — IODIPINE

L'*iodipine* est un nouveau produit isolé, dont la préparation est basée sur la propriété que les corps gras possèdent de se combiner avec les halogènes. Dans l'*iodipine* l'iode est uni chimiquement à l'huile de sésame. C'est donc un corps huileux d'un jaune clair.

L'*iodipine* ne s'absorbe pas dans l'estomac, mais dans l'intestin, et l'élimination de l'iode est extrêmement lente (on a trouvé des traces d'iode dans l'urine au bout de soixante-dix jours).

L'*iodipine* qui est encore à étudier de très près avant de devenir un médicament courant serait destiné à remplacer les iodures dans leurs diverses applications. On l'a employée dans l'*emphysème* et l'*asthme*, la *syphilis*, l'*artério-sclérose*, le *rhumatisme chronique*, etc.

Ce médicament aurait l'avantage de ne pas présenter les effets fâcheux des iodures (coryza, acné, etc.).

*Doses et modes d'emploi.* — L'*iodipine* se trouve dans le com-

merce sous deux formes : à 25 p. 100 et à 10 p. 100. En injection hypodermique on donne de 10 à 20 centimètres cubes d'iodipine à 25 p. 100. Par la voie buccale on donne 2 à 4 cuillerées à café d'iodipine à 10 p. 100 en nature ou en capsules.

### § 9. — NITRITES

L'introduction des nitrites dans la thérapeutique est de date récente. En 1870-1871, pendant le siège de Paris, le colonel CHAMPION observa que les soldats employés dans les magasins de dynamite (la dynamite est un mélange de nitro-glycérine avec une poudre inerte, sable ou silice) présentaient divers troubles cérébraux et circulatoires. Ces phénomènes signalés à l'attention des médecins devinrent le point de départ des travaux de BRUEL, HUGHARD, FRANCK, DUGAU, etc. Aujourd'hui les nitrites sont des médicaments classés, ayant une spécialité rare parmi les agents thérapeutiques, celle de déterminer primitivement la dilatation des vaisseaux. Un assez grand nombre de remèdes topiques ont sans doute la même propriété (moutarde, térébenthine, etc.); mais ils ne l'exercent que sur des territoires limités. La vaso-dilatation par action interne appartient presque exclusivement aux nitrites.

#### A) NITRITE D'AMYLE

**1° Caractères physiques et chimiques.** — Le nitrite d'amyle (éther amylnitreux),  $\text{AzO}^2 \text{C}^5 \text{H}_{11}$  est un liquide assez mobile, jaune clair, d'une odeur caractéristique de fruit, très altérable à l'air et à la lumière, ce qui oblige à le conserver dans des flacons bien bouchés ou mieux encore dans des ampoules de verre coloré. Il doit être d'une pureté parfaite. Il est excessivement volatil.

**2° Effets physiologiques.** — Il est légèrement irritant pour la peau et les muqueuses; mais réduit en vapeur pour être inhalé, ce qui est la forme sous laquelle il est le plus communément utilisé, il ne cause pas de désordre sur la muqueuse

des voies aériennes. Les effets qu'il produit sont de deux ordres : 1° effets nerveux ; 2° effets sur le sang.

a. *Effets nerveux.* — Les premiers, dus évidemment à l'action des vapeurs nitritées que le sang artériel charrie promptement vers le cerveau, consistent en lourdeur de tête, vertiges, hallucinations de la vue ; et aussi presque immédiatement en une accélération du pouls avec abaissement de la pression sanguine. Le pouls bat de 120 à 150 fois et même davantage, les artères du cou sont animées de secousses comme dans l'insuffisance aortique ; la face se colore vivement par plaques, et cette rougeur s'étend sur la poitrine et les bras, elle ne dépasse guère la région ombilicale et fait totalement défaut aux membres inférieurs. Les vaisseaux cérébraux participent à cette vaso-dilatation, ceux du poumon et peut-être ceux de la rétine y échappent ; on n'a pas de renseignements directs sur ceux du cœur, dont il y aurait cependant grand intérêt à connaître l'attitude en présence de ce médicament.

S'agit-il d'une paralysie des centres vaso-moteurs ? S'agit-il d'une vaso-dilatation active ? Le remède agit-il directement sur les vaisseaux ? Les impressionne-t-il par l'intermédiaire des filets nerveux périphériques ? Les physiologistes ont accumulé les expériences les plus ingénieuses pour résoudre ces problèmes délicats. Mais malgré les travaux de FILEHNE, de FRANCK, de DUGAU, de LAUDER-BRUNTON, d'AMEZ-DROZ, de HUGHARD et de bien d'autres, la solution absolue n'est pas donnée. On peut dire seulement que la majorité incline vers l'hypothèse d'une action périphérique.

b. *Effets sur le sang.* — Si l'on prolonge les inhalations ou si l'on donne des doses trop fortes, le sujet ne tarde pas à présenter des convulsions, puis des paralysies plus ou moins étendues, enfin de l'asphyxie. Lorsqu'il a échappé à ces accidents, il n'est point encore guéri ; car les altérations du sang, qui, aux doses thérapeutiques, sont insignifiantes, se manifestent alors sous forme d'ecchymoses, de cyanose ou d'une pâleur excessive. C'est qu'en effet l'hémoglobine a été transformée en méthémoglobine, et que les globules ainsi touchés, tout en paraissant morphologiquement intacts, sont devenus impropres à leurs fonctions respiratoires. Ces graves accidents ont été bien étudiés chez les ani-