

que la digitale, le tartre stibié, soit avec des agents musculaires, tels que le nitrate de potasse, la véraltrine.

Les principaux états morbides dans lesquels on a utilisé les effets sédatifs exercés par le bromure de potassium sur le système nerveux central sont : l'insomnie, l'épilepsie, le tétanos, l'empoisonnement par la strychnine, l'éclampsie, la chorée, l'asthme, l'incontinence d'urine, les érections, la spermatorrhée, les vomissements incoercibles de la grossesse et ceux qui sont provoqués par la toux chez les malades atteints de phthisie pulmonaire. Nous passerons en revue ces états morbides et nous citerons ensuite quelques autres affections où le bromure de potassium a été utile.

Insomnie. — Il suffit de rappeler ce qui a été dit précédemment, savoir : que toutes les fois que la privation du sommeil n'est pas produite par la douleur, on recourt avec avantage à l'emploi du bromure de potassium administré à des doses assez fortes, par exemple à celles de 4 à 5 grammes vers le soir.

Épilepsie. — En 1851, Ch. Locock, ayant traité par le bromure de potassium quinze épileptiques, obtint quatorze succès. Radcliffe, Brown-Séquard, Williams, Robert Mac-Donnel en Angleterre, puis Blache, Bazin, Besnier, en France, publièrent bientôt des succès semblables. Dès ce moment, la thérapeutique de l'épilepsie s'était enrichie d'un médicament nouveau et certainement des plus précieux. Mais, comme l'ont fait remarquer Mac-Donnel, Voisin, Thomas (de Sedan), Legrand du Saulle, le bromure de potassium doit être administré, non aux doses ridicules de 50 centigrammes, mais à celles de 6 à 10 grammes par jour chez l'adulte, et l'usage en doit être continué très-longtemps. De même que dans l'insomnie, et plus que dans cette dernière, les doses fortes et un usage prolongé sont indispensables dans l'épilepsie.

Sans doute, on ne réussit pas toujours, même en suivant ce précepte ; mais on sait déjà distinguer les cas où le succès est presque assuré. En effet, d'après Voisin, le bromure de potassium, inutile dans l'épilepsie liée à des lésions cérébrales, congénitales ou accidentelles, rend des services signalés dans celle qui est due à une grande impressionnabilité, à l'exaltation de la sensibilité, au tempérament nerveux, aux émotions vives, à la peur, aux excitations génitales et aux influences héréditaires.

Tétanos. — **Empoisonnement par la strychnine.** — Le bromure de potassium a été à peine essayé soit dans le tétanos traumatique, soit dans le tétanos spontané, dit rhumatismal. Il mériterait cependant

d'être employé dans cet état morbide grave, seul ou associé à l'opium, au chloroforme ou mieux à l'éther.

En est-il de même dans les convulsions produites par la strychnine ? Assurément ; d'autant plus que, d'après les expériences faites par Saison (1) avec ce sel chez des animaux strychnisés, et d'après celles que j'ai faites avec le bromure de sodium dans les mêmes circonstances, ces agents ont diminué les convulsions. D'ailleurs, une observation de Hewlet (de Babylone) peut déjà être citée à l'appui de cette proposition (2). Un homme avait pris, par mégarde, 30 centigrammes de strychnine, et après quelques vomissements, il éprouvait des symptômes violents d'intoxication. Le bromure de potassium administré à la dose de 90 grains (5^{gr},90) chaque demi-heure, puis à celle de 1 drachme (3^{gr},90) par heure, fit disparaître, après quatre doses, les convulsions. Vingt-six heures après qu'on eut commencé la médication, le malade put marcher, bien qu'il ressentit par instants de légères secousses. Sa santé se rétablit.

J'ai déjà indiqué ailleurs l'emploi du chloroforme, du chloral, de l'opium et des courants *descendants* dans le tétanos.

Éclampsie. — **Chorée.** — Un certain nombre d'observations recueillies dans ces dernières années témoignent de l'efficacité du bromure de potassium dans l'éclampsie puerpérale, où l'on employait naguère, comme la meilleure médication, soit la saignée si la femme était robuste (page 355), soit le chloroforme si elle était chétive (page 549). L'association de ce dernier médicament, ou du chloral, serait sans doute avantageuse.

Gubler a cité des observations où le bromure de potassium a fait disparaître assez rapidement la chorée. Dans un cas, la guérison eut lieu en trois jours ; dans un autre, en huit jours.

Asthme. — On employait naguère, et l'on emploie encore contre cette affection, divers moyens tels que les fumigations au papier nitré, les solanées vireuses, le chloroforme, l'arsenic, etc. Sans doute les fumigations nitrées, ou plutôt les gaz produits pendant la combustion du papier, parmi lesquels se trouve un peu d'oxyde de carbone, peuvent être utiles pendant le paroxysme ; de même le chloroforme est avantageux au moment même de l'accès ; mais ces agents n'éloignent pas

(1) Thèse de Paris, 1868.

(2) *The British and foreign medico-surgical Review*, July 1871, et *Union méd.*, 1872, n° 18, p. 211. — Consultez également mes *Éléments de toxicologie* au sujet des divers antagonistes de la strychnine.

les accès ultérieurs. Le bromure de potassium remplit cette dernière indication, comme l'a indiqué G. Sée. En effet, se fondant sur l'action sédative exercée par ce médicament sur le système nerveux central, Sée l'a employé chez les asthmatiques (1). L'élément dyspnée fut manifestement influencé d'une manière notable; les accès perdirent leur intensité et disparurent entièrement; l'élément catharral ne parut pas subir de modification notable. Le bromure de potassium paraît donc indiqué dans l'asthme irritatif plus que dans l'asthme humide, et quel que soit le point de départ de la dyspnée. Donc, lorsqu'on sera appelé auprès d'un asthmatique, après l'avoir fait mettre debout, s'il est couché, après avoir éclairé l'appartement s'il est dans l'obscurité, en un mot, après avoir satisfait aux indications les plus pressantes, on prescrira le bromure de potassium aux doses quotidiennes de 2 à 4 grammes, et les fumigations nitrées au moment des paroxysmes, s'ils reviennent au début malgré l'emploi du bromure. On éloignera les causes d'excitation, les poussières irritantes (2) et l'on conseillera au malade le séjour dans une localité dont l'air ne soit pas trop raréfié.

Incontinence d'urine. — Érections. — Spermatorrhée. — L'incontinence d'urine est due tantôt à la paralysie, comme on l'observe, par exemple, dans les lésions de la moelle, tantôt à une activité trop grande du pouvoir réflexe, qui fait que la vessie renfermant peu de liquide tend à se vider comme si elle était pleine. Dans le premier cas, l'incontinence est diurne et nocturne; dans le second, elle n'est que nocturne. Cette distinction, qui a été indiquée déjà (page 503), entraîne avec elle une diversité de traitement. Dans l'incontinence diurne et nocturne reconnaissant une origine paralytique quelconque, la noix vomique et les ferrugineux rendent des services signalés; dans l'incontinence d'origine réflexe, celle qu'on observe si fréquemment chez les enfants, le bromure de potassium est pour ainsi dire souverain.

Ce même médicament empêche les érections, non-seulement chez l'homme, mais chez les animaux. Cette action est même celle qui contrarie le plus les hommes soumis à un traitement par le bromure de potassium. Aussi administre-t-on avec avantage cet agent, soit contre les érections pénibles qui accompagnent souvent la blennorrhagie, soit avant de pratiquer sur les organes génitaux de l'homme une opération qui nécessite la sédation de ces organes. Ceux qui admettent que le

(1) *Bull. gén. de thérap.*, 1865.

(2) Il peut être utile de noter, comme exemple, que les poussières d'ipéca qui se dégagent et qu'on respire quand on en broie la racine, peuvent déterminer des accès d'asthme.

bromure de potassium fasse contracter les capillaires, en expliquent l'action par le moindre afflux du sang dans les corps caverneux, Adopter cette théorie, c'est faire preuve de peu de connaissance du mécanisme de l'érection et prendre l'effet pour la cause. Il est, au contraire, rationnel d'attribuer le résultat obtenu à l'action sédative exercée sur le pouvoir réflexe.

C'est de la même manière qu'on doit se rendre compte des bons effets du bromure de potassium dans la spermatorrhée, état morbide désolant et ruineux, dans lequel le bromure de potassium est d'autant plus précieux qu'il est le seul qui ait bien réussi jusqu'ici. Il ne pouvait d'ailleurs en être autrement. La strychnine est utile dans l'impuissance; le bromure de potassium qui est jusqu'à un certain point un antagoniste de la strychnine devait, par conséquent, agir avec efficacité contre les érections et les pertes séminales. Mais il existe des pertes séminales non accompagnées d'érections, ni même de sensations. Dans ces dernières, l'efficacité du bromure de potassium n'est pas encore aussi bien démontrée, du moins à ma connaissance.

Vomissements incoercibles de la grossesse. — Le brome avait été employé par Ozanam dans les vomissements incoercibles de la grossesse. Mais l'ingestion de ce médicament, de même que celle de l'iode en nature (page 173), exige de grandes précautions si l'on veut éviter les nausées et les vomissements. D'ailleurs, le brome qui avait pu être absorbé après son introduction dans l'estomac, se transformait en bromure de sodium dans le sang, et devait agir comme le bromure de potassium en modérant le système réflexe. Il était donc rationnel de prescrire ce dernier médicament dans ces accidents terribles qui menacent de faire périr les femmes d'inanition. Une autre difficulté s'est présentée: le bromure ingéré dans l'estomac est parfois infailliblement rejeté par les vomissements, et l'on n'arrive à rien. C'est alors que Gimbert a imaginé d'administrer ce sel aux doses de 2 à 10 grammes en lavements. L'absorption de l'agent médicamenteux est rapide, et de bons effets ne tardent pas en général à se faire sentir.

Pour combattre les vomissements que la toux provoque si facilement chez les phthisiques, Woillez (1) a eu l'heureuse idée de recourir au badigeonnage du pharynx avec une solution de bromure de potassium. Pour cela, on passe rapidement dans le pharynx, avant les repas du matin et du soir, un pinceau de charpie trempé dans une solution composée d'un tiers de bromure de potassium pur et de deux tiers d'eau.

(1) *Bull. gén. de thérap.*, 1873, t. LXXXV, p. 395, et *Revue des Sciences médicales*, 1874, t. III, p. 323.

Affections diverses. — Le bromure de potassium, de même que l'opium, le chloroforme ou mieux le chloral, rend des services dans le *delirium tremens*. Gubler a considéré ce médicament comme précieux dans l'*hypertrophie cardiaque* et la *congestion cérébrale* où il peut agir en diminuant l'énergie circulatoire. Ce même médecin et Antonin de Beaufort ont employé le bromure de potassium dans la *coqueluche*. Mais, comme l'aconit a été prescrit dans cet état morbide en même temps que le bromure de potassium, la part qu'il faut attribuer à ce dernier médicament dans l'effet curatif devient moins certaine. On a pu, avec ce même médicament, faire disparaître divers *spasmes*, tels que le spasme de l'œsophage ou l'œsophagisme, le spasme du rectum, d'après des observations de Ferrand. — Pour faciliter les explorations laryngoscopiques et les opérations pratiquées à l'arrière-gorge, il est avantageux d'administrer préalablement le bromure de potassium. Ce même médicament est utile dans la *menstruation* difficile et douloureuse.

Enfin, j'insisterai plus tard, dans l'étude des *éliminateurs*, sur l'utilité du bromure de potassium et du bromure de sodium dans l'*intoxication saturnine*, où je l'ai employé et proposé, le premier, en 1868, comme agent calmant et éliminateur des molécules plombiques.

MODES D'ADMINISTRATION ET DOSES.

Le moment de l'administration et les doses du bromure de potassium dans l'insomnie, l'épilepsie et d'autres états morbides, ayant été l'objet de remarques spéciales, il suffit de se rappeler que les doses doivent être assez fortes en général, qu'elles doivent être par exemple de 2 à 5 grammes par jour si l'on veut obtenir une action manifeste, et qu'elles doivent être continuées parfois longtemps, notamment dans l'épilepsie. En effet, bien que les dernières traces du médicament ingéré s'éliminent lentement, la majeure partie du sel absorbé disparaît par les reins dans les vingt-quatre heures. Il faut se rappeler en outre que le bromure de potassium doit être absolument pur, qu'il ne doit contenir ni bromate, qui produirait des vomissements, ni iodure qui produirait de l'acné. J'ai indiqué précédemment (note de la page 595) les moyens de reconnaître, dans un bromure, la présence d'un bromate ou d'un iodure.

Le mode d'administration est très-simple et en tout semblable à celui de l'iodure de potassium; c'est-à-dire qu'on prescrit le bromure, soit dans un demi-verre à un verre d'eau pure ou sucrée, soit dans un julep gommeux, soit dans un sirop simple ou dans du sirop d'écorces d'oranges amères, ou mieux encore dans l'hydrolat de menthe.

Les pommades au bromure de potassium sont inertes d'après ce que j'ai dit de l'absorption cutanée de ce médicament (page 9).

Comme adjuvant de ce sel dans certains cas, par exemple dans le tétanos, on administrera avec avantage le chloroforme ou mieux l'éther. Brown-Séguard associe l'iodure de potassium au bromure (1 partie du premier pour 8 du second), dans les cas d'épilepsie idiopathique et dans ceux où l'affection convulsive paraît résulter d'une congestion de la base de l'encéphale ou des méninges. Enfin l'effet débilitant des bromures chez des malades déjà faibles, comme le sont la plupart des épileptiques, doit, suivant ce même auteur, être prévenu ou amoindri par l'usage de la strychnine, de l'huile de foie de morue, des douches et des bains froids, par le vin et par un régime alimentaire fortifiant.

II. — BROMURE DE SODIUM.

Le bromure de sodium est un sel incolore, déliquescent, cristallisant en cubes, et possédant une saveur beaucoup moins amère que celle du bromure de potassium. Les autres propriétés physico-chimiques en sont identiques avec celles de son congénère.

Mais en est-il de même de ses propriétés physiologiques? Eulenburg et Guttman ayant vu que ce composé n'arrêtait pas le cœur après avoir été injecté dans les veines chez les animaux, l'ont considéré comme inerte. C'était logique à leur point de vue, puisque les expérimentateurs allemands n'avaient trouvé dans le bromure de potassium qu'un médicament et un poison cardiaque, et que pour eux tous les sels de potassium: bromure, azotate, chlorate, sulfate, etc., agissaient de la même manière (1). Laborde, ayant vu, de son côté, que les animaux sur lesquels il avait expérimenté avec le bromure de sodium n'avaient éprouvé aucun trouble appréciable et caractéristique, n'a pas voulu considérer cet agent comme un succédané du bromure de potassium.

Le bromure de sodium était donc devenu une pierre d'achoppement pour ces expérimentateurs. Que ce composé ne déterminât pas l'arrêt du cœur après son injection dans le torrent circulatoire, même à des

(1) Il est certain que tous les sels de potassium introduits d'emblée, à haute dose, dans l'organisme; que le cyanure de potassium lui-même, et l'arséniate de potasse, ainsi que je m'en suis assuré, étant injectés à haute dose dans le sang, tuent instantanément les animaux par arrêt du cœur. Ce sont alors des poisons musculaires. J'aurai à rappeler cette donnée sur laquelle j'ai insisté dans mes *Éléments de toxicologie* et ailleurs, dans diverses circonstances. Mais, confondre entre eux les divers sels de potassium administrés aux doses physiologiques et thérapeutiques, par exemple le bromure avec l'iodure de potassium, le chlorate avec le sulfate de potasse, c'est commettre une erreur inexplicable.