

III

Des bromures dans le traitement de l'épilepsie.

A. — MODE D'ADMINISTRATION ET ACTION THÉRAPEUTIQUE.

Depuis de longues années déjà, les *bromures* tiennent la première place parmi les remèdes employés contre l'épilepsie et leur étude méritera de nous arrêter plus longtemps.

Andral commença en 1834 sur le brome des expériences qui montrèrent une action sédative évidente sur les douleurs des arthrites chroniques. Les propriétés anesthésiques du *bromure de potassium* furent mises en lumière par Puche en 1850. C'est l'année suivante que Ch. Locock employa le premier le bromure de potassium dans le traitement de l'épilepsie ; sur 15 malades il obtint 14 succès. Après lui Wilks, Bland Radcliff, Brown-Séguard, Williams, Clouston le donnèrent avec des soulagements divers. En France, Romain Vigoureux, Blache, Bazin, J. Besnier en obtinrent des résultats satisfaisants ; mais c'est surtout Auguste Voisin qui mit bien en lumière ses propriétés ; puis vinrent J. Falret, Thomas de Sedan, Legrand du Saulle, Teissier de Lyon.

L'action physiologique du bromure de potassium a été étudiée par Huette et surtout par Martin-Damourette et Pelvet, qui montrèrent ses propriétés « anesthésiques et amyosthéniques », son « action hyposthénisante nerveuse et vasculaire ». Huette avait signalé les propriétés sédatives du bromure sur les fonctions génitales et l'anesthésie pharyngée dont A. Voisin a fait depuis un signe de saturation.

Le bromure de potassium est sans contredit le plus efficace, mais il n'est pas le seul qui puisse être utile. Plusieurs bromures ont excité des préférences, mais on trouve peu d'expériences comparatives propres à les justifier ; les documents sont tout aussi rares si on veut juger la valeur de l'association

des différents bromures. J'avais accepté¹ sur la foi des auteurs que le bromure de potassium peut être suppléé par les *bromures de sodium*, d'*ammonium*, de *lithium*, employés isolément ou concurremment et que même ces diverses préparations peuvent dans certains cas avoir des effets plus utiles. Une expérience plus longue m'a montré qu'il faut apporter quelques réserves à cette opinion. Si je voulais classer les bromures d'après leur valeur thérapeutique dans l'épilepsie, je placerais au premier rang, après le bromure de potassium, le *bromure de strontium* que j'ai expérimenté avec suite depuis plusieurs années². Dans un bon nombre de cas le bromure de strontium semble capable de maintenir intégralement les effets antérieurs du bromure de potassium aux mêmes doses ; d'autres fois son efficacité est moindre, mais il est mieux supporté à des doses plus élevées qui deviennent efficaces ; il a à peu près constamment l'avantage d'être mieux toléré par l'estomac. Quant aux bromures de sodium et d'ammonium, chaque fois que j'ai essayé de les substituer au bromure de potassium aux mêmes doses, ils se sont montrés inefficaces, et souvent l'inefficacité s'est maintenue en élevant notablement les doses.

J'ai vu bien souvent que le mélange des bromures d'ammonium, de sodium et de potassium échoue complètement lorsqu'on le substitue au bromure de potassium aux mêmes doses de sel ; dans bien des cas le polybromure n'arrive à suppléer le bromure de potassium que lorsque la prise journalière est élevée de telle sorte que la quantité de bromure de potassium qu'il contient s'approche de la quantité de ce dernier pris isolément au début de l'expérience. Toutefois il existe des différences individuelles considérables au point de vue de la tolérance des divers bromures et lorsque ceux qui sont ordinairement les plus utiles n'ont pas pu être donnés aux doses efficaces, il ne faut pas manquer d'essayer les autres

1. CH. FÉRÉ. — Les épilepsies et les épileptiques, 1890, p. 534.

2. CH. FÉRÉ. — Note sur le bromure de strontium dans l'épilepsie, *C. R. Soc. de biologie*, 1891, p. 665.

ou leurs combinaisons ; s'ils sont tolérés à plus hautes doses, ils peuvent rendre des services.

D'autres composés du brome ont encore été employés dans le traitement de l'épilepsie. Le *bromure de camphre* (Deneffe, Bourneville, Pathault) réussirait surtout dans l'épilepsie à forme vertigineuse¹. Les *bromures d'arsenic* (Clément), le *bromure de calcium* (Hammond), le *bromure de zinc* (Charcot, Bochefontaine, Bourneville), le *bromure de nickel* (Da Costa, Bourneville), le *bromure d'or* (Bourneville, Goubert, Danillo) se sont montrés assez infidèles. Laufenaueur a proposé un mélange de *bromures de rubidium* (34 p. 100) et d'*ammonium* (64 p. 100) à la dose de 2 à 8 grammes par jour, qui aurait été utilisé avec succès par Rottenbilder. Donath a donné le *bromure d'éthylène* à l'intérieur en solution dans l'huile à la dose de 0^{sr},10 à 0^{sr},30. Quant au *bromure d'éthyle* qui a été préconisé en inhalations comme anesthésique, il n'a pas paru capable d'influencer l'épilepsie (Bourneville et d'Olier).

En traitant de la bromuration en général, nous aurons surtout en vue le bromure de potassium. Le bromure doit être administré par la voie gastrique ; il doit être employé pur, c'est-à-dire ne pas contenir d'éléments étrangers, principalement pas d'iodure et surtout de chlorure de potassium, de sulfate et de carbonate de potasse. Lorsque le bromure est donné à jeun, il détermine quelquefois des crampes d'estomac ; si on le donne après le repas, mais à une époque trop rapprochée, moins de deux heures et demie ou trois heures, il trouble les digestions et est souvent difficilement toléré ; le mieux est de le donner au commencement des repas, ou un peu avant².

Le contact prolongé et répété du médicament avec les dents a été accusé de favoriser la carie dentaire ; on pourra éviter cet inconvénient en faisant laver la bouche après l'ingestion de chaque dose ; nous verrons du reste que l'antisept-

1. BOURNEVILLE. — De l'emploi du bromure de camphre dans le traitement de l'épilepsie vertigineuse, *Progrès médical*, 1893, 2^e série, t. XVII, p. 339.

2. PUTZEYS. — De l'influence de l'iodure et du bromure de potassium sur la digestion stomacale, *Bull. acad. roy. de Belgique*, 1877, p. 213.

sie buccale ne manque pas d'intérêt au cours de la bromuration.

On ne peut espérer d'effet thérapeutique que lorsque le médicament produit des effets physiologiques : lassitude, somnolence, anaphrodisie, suppression de la nausée réflexe produite par l'irritation mécanique de la base de la langue et du pharynx. On a considéré avec Auguste Voisin ce dernier signe comme une marque de saturation qu'il est inutile de dépasser et qu'il faut maintenir tant que la guérison n'est pas assurée. Mais la dose qui produit l'anesthésie pharyngée peut être dépassée depuis longtemps sans que les autres effets physiologiques en soient arrivés à constituer un état morbide, et sans qu'on doive renoncer aux chances de succès de l'augmentation progressive. Cette réserve est d'autant plus indispensable qu'en dehors de la bromuration on peut trouver deux épileptiques sur trois sans réflexe pharyngien. On voit d'autre part quelquefois de hautes doses de bromure ne pas abolir le réflexe pharyngien¹.

Depuis le mémoire de A. Voisin² la dose maxima du bromure ne dépassait guère 12 grammes, et ce n'est que dans ces dernières années qu'on a donné, autrement qu'à titre d'exception, des doses plus fortes. S'il est vrai que les cas les plus favorables sont ceux qui sont influencés par des doses moyennes de 4 à 8 grammes, il n'est pas douteux que beaucoup d'épilepsies qui résistent à ces doses sont susceptibles d'être modifiées par des doses plus fortes. Pourtant ce n'était pas seulement l'utilité des hautes doses qui était contestée, c'était aussi son innocuité. J'ai apporté déjà des faits propres à démontrer à la fois cette utilité et cette innocuité³ et depuis mes observations se sont multipliées ; aujourd'hui je puis montrer des malades qui

1. CH. FÉRÉ. — Note sur le réflexe pharyngien chez les épileptiques, *C. R. de la Soc. de biologie*, 1897, p. 967.

2. A. VOISIN. — De l'emploi du bromure de potassium dans les maladies nerveuses 4^o, 1875.

3. CH. FÉRÉ. — La bromuration à hautes doses dans l'épilepsie, *Revue de médecine*, 1894, p. 177. — L'individualité biologique et la tolérance des médicaments, *Journ. des connaissances médicales pratiques*, 1897, p. 67.

tolèrent par jour plus de 30 grammes de bromure avec un bénéfice au point de vue convulsif et une augmentation de poids qui prouve bien que leur nutrition n'est pas profondément altérée. Il va sans dire que ces doses élevées ne peuvent être utilisées que dans des cas exceptionnels; mais il était nécessaire de montrer que la tolérance du bromure est beaucoup plus grande qu'on ne le croit généralement.

La tolérance varie avec l'âge et le tempérament des individus, mais il n'y a que l'expérience qui puisse renseigner sur ses limites. Les enfants de moins d'un an supportent parfaitement des doses de 40 et 50 centigrammes par jour, à condition que le sel soit suffisamment dilué pour éviter l'irritation de l'estomac; au-dessus d'un an, ils peuvent prendre le double. Les enfants de quatre à cinq ans supportent 2, 3 et 4 grammes par jour, et de dix à quinze ans, ils le tolèrent presque aussi bien que des adultes. Rien ne peut faire prévoir le degré de tolérance d'un individu; il faut le tâter par de petites doses et monter graduellement: en général je n'augmente pas de plus d'un gramme toutes les trois ou quatre semaines.

On ne peut espérer lutter contre l'habitude convulsive que par une action antispasmodique permanente. C'est en réalisant un degré de saturation convenable et qu'on ne peut déterminer que par l'expérience, qu'on peut parer les décharges. Pour que ce degré de saturation soit aussi constant que possible, il faut que le bromure soit administré à doses uniformes et aussi régulièrement espacées que possible. La méthode d'administration à doses graduelles en augmentant d'un gramme par semaine pendant quatre ou cinq semaines pour revenir à la dose primitive, préconisée par Charcot, me paraît devoir être abandonnée, de même que la méthode à doses massives des Anglais et consistant à donner une forte dose seulement tous les deux ou quatre jours. On a pu croire qu'il y avait bénéfice à donner le bromure un peu avant l'heure à laquelle les accès se produisent ordinairement; mais les faits sur lesquels on s'appuie sont peu probants. En général, la bromuration par saccades ne fait que troubler la périodicité des accès; c'est la saturation

permanente qui suspend l'épilepsie. La difficulté est justement d'obtenir le degré de saturation convenable et de s'y tenir sans inconvénient. Les procédés d'administration qui ont pour but d'éviter la difficulté ne sauraient atteindre le but.

Légrand du Saulle admettait, et c'est une pratique assez courante, autant que j'en puis juger, que lorsque les attaques sont suspendues depuis un ou deux ans, on peut essayer graduellement de supprimer le bromure, un jour sur trois, un jour sur deux, une semaine par mois. Mais, disait A. Voisin, il y a plus de vingt ans, « en présence des rechutes survenues après six ou huit ans et même plus, je considère que la durée du traitement doit être au moins de dix; et j'inclinerais à penser que le bromure de potassium doit rester pour ainsi dire un aliment pour l'épileptique qu'il a guéri, ou dont il a suspendu la maladie ». On ne peut faire à cette opinion qu'un reproche, c'est d'être encore trop dubitative. Cependant depuis que je suis en contact avec des épileptiques, soit dans les hospices de la Salpêtrière et de Bicêtre, soit ailleurs, j'ai bien souvent entendu les malades et les médecins protester contre cette formule pessimiste.

Les preuves de la nécessité de la continuité du traitement sont d'ailleurs difficiles à fournir. Les malades hospitalisés qui ont obtenu une suspension de plusieurs années, réclament leur sortie, et souvent on n'entend plus parler d'eux; on les compte comme définitivement guéris. Quant aux malades de la ville, si on a connaissance d'une rechute, comme ils n'ont nécessairement été soumis qu'à une surveillance incomplète, on peut se demander si la suspension n'était pas seulement apparente et s'ils n'avaient pas toujours eu des accidents plus ou moins fréquents qui passaient inaperçus dans les familles. Je connais un malade soigné autrefois par Légrand du Saulle qui a eu une suspension apparente de douze ans des accès convulsifs. Pendant dix ans à partir du dernier accès, il a continué à prendre du bromure. Convaincu qu'il était guéri il a cessé. La suspension a duré encore deux ans, puis il a été repris d'attaques fréquentes qui n'ont cessé qu'après plus d'un an de bro-

muration à doses élevées. S'il peut rester pour ce cas des doutes sur la réalité de la suspension des troubles épileptiques, il n'en est pas de même pour ceux qu'on peut suivre à l'hospice et qui montrent aussi que même lorsqu'il s'est écoulé plusieurs années sans manifestations convulsives, l'habitude spasmodique n'est pas rompue. Lorsqu'on cesse la bromuration ou même lorsqu'on la diminue, on s'expose à voir reparaître les accès. C'est une action suspensive plutôt qu'une action curative qu'il faut attribuer aux bromures.

Leur efficacité ne peut être persistante qu'à la condition qu'ils restent en action d'une manière continue. Sans doute on peut citer de nombreux exemples de malades qui, après avoir vu leur accès disparaître sous l'influence d'une bromuration prolongée, ont pu abandonner le traitement pendant des années ; mais c'est un résultat qu'on ne peut pas prévoir ni promettre, et il est toujours imprudent d'en encourager l'espoir en dehors des cas où on peut croire que la cause provocatrice des accidents a été reconnue et supprimée. La continuité du traitement doit être la règle absolue ; on doit résister à toutes les tentatives que font les malades pour en sortir, et ils doivent être prévenus que s'ils en sortent, c'est à leurs risques et périls¹.

Les maladies intercurrentes ne sont pas un prétexte suffisant de suspension, sauf le cas d'adynamie. Il faut se souvenir que lorsque l'épilepsie a été contrainte pendant un certain temps par le médicament, il peut se faire que s'il est suspendu, elle se reproduise pour ainsi dire à l'état aigu sous forme d'état de mal ; le malade est exposé à liquider l'arriéré, comme disait Legrand du Saulle. Lorsque des crises d'épilepsie larvée ont été suspendues par le bromure, la suppression de ce médicament peut être suivie de crises convulsives².

La conduite qui s'impose quand le bromure a eu un succès complet, s'impose aussi quand le résultat a été moins satisfai-

1. CH. FÉRÉ. — De la nécessité de la bromuration continue chez les épileptiques soi-disant guéris, *Revue de médecine*, 1895, p. 268.

2. CH. FÉRÉ. — Les épilepsies et les épileptiques, p. 566.

sant, quand on n'a obtenu qu'une diminution en nombre ou en intensité des paroxysmes.

La suspension du bromure n'est pas seulement dangereuse lorsqu'il a eu des effets heureux à un degré quelconque ; elle en présente encore souvent lorsque ces effets ont paru manquer.

Lorsqu'un malade a été soumis pendant longtemps à un traitement bromuré sans diminution ou même avec augmentation des paroxysmes, si on vient à supprimer le médicament, soit parce que le malade lassé exige la suppression, soit parce qu'il le tolère mal, il n'est pas rare de voir au bout de quelques jours se produire une série d'accès et même quelquefois un état de mal. Ces suspensions brusques peuvent avoir une issue fatale et d'autant plus dramatique qu'elle se produit dans un milieu moins prévenu : il y a un grand intérêt pour le médecin à avoir l'œil ouvert. Il peut être dangereux d'essayer les coups de théâtre avec les médicaments nouveaux.

L'action latente du bromure qui vient d'être signalée, mérite d'être rapprochée d'un fait peu contestable, c'est la rareté absolue de l'état de mal dans les services où on pratique la bromuration systématique même chez les malades dont les accès ne paraissent pas influencés par le bromure.

Le bromure n'agit pas seulement sur les accidents convulsifs, il agit sur toutes les formes de paroxysmes épileptiques, aussi bien sur les formes psychiques que sur les formes douloureuses, aussi bien sur les convulsions internes que sur les spasmes extérieurs.

Il est difficile de dire avec quelle fréquence le bromure agit sur les accidents épileptiques, cette fréquence varie avec le champ d'observation ; mais lorsqu'on peut observer les malades avec suite comme dans les hospices et les asiles, bien qu'il s'agisse de cas graves en général, on peut dire que les trois quarts des malades éprouvent temporairement ou définitivement un bénéfice quelconque du traitement bromuré. Quant aux cas plus légers de la pratique civile, ils échappent à l'analyse statistique : il faudrait se garder de considérer comme guéris les malades qu'on ne revoit plus.

Le bromure ne trouve guère de contre-indications individuelles à part l'intolérance. Weir Mitchell a signalé une susceptibilité chez les individus atteints d'une lésion cérébrale. Chez les sujets qui sont atteints de lésions cardiaques, le bromure pourrait déterminer des phénomènes de dépression cardiaque (Da Costa). Mais chez les individus dont le cœur est sain, il n'a jamais cette action, il peut même être la sauvegarde du cœur sujet à faiblir à la suite des accès¹. Le bromure administré pendant la grossesse ne gêne en rien l'évolution du fœtus et n'exerce aucune influence sur la puerpéralité lorsqu'il n'existe aucune cause d'infection. La grossesse constitue une indication du bromure chez les femmes épileptiques; même si le médicament n'agit pas sur la mère, il y a lieu d'espérer qu'il peut exercer une heureuse influence sur le produit: il n'est pas douteux en effet que le bromure de potassium passe à travers le placenta et pénètre dans le fœtus². Ce n'est pas seulement chez les femmes notoirement épileptiques que le bromure est indiqué, il l'est encore chez celles qui ont eu dans une grossesse antérieure ou à propos d'un accouchement des attaques dites éclamptiques; il y a lieu d'espérer que la bromuration peut constituer une mesure préventive importante. Du reste le bromure a pu donner des résultats avantageux, lorsque l'éclampsie s'était déjà manifestée.

Je pourrais citer plusieurs enfants nés d'épileptiques bromurés qui ont dépassé l'âge des convulsions infantiles sans les avoir éprouvées. Mais outre que l'hérédité n'est pas fatale, il est impossible de faire la part de la bromuration pendant la grossesse et de la bromuration pendant l'allaitement. Le bromure s'élimine par les glandes mammaires en activité: Barthélemy, Kaposi, Murphy ont rapporté des cas de bromisme par allaitement. On peut donc bromurer les enfants en bromurant la nourrice.

Rabuteau qui a étudié la durée de l'élimination du bromure

1. CH. FÉRÉ. — Asystolie post-épileptique, *Revue neurologique*, 1897, p. 153.
2. PORAK. — De l'absorption des médicaments par le placenta et de leur élimination par l'urine des enfants nouveau-nés, *Thèse de Paris*, 1878, p. 49.

de potassium par l'urine a constaté qu'on peut en retrouver encore des traces après trois semaines. Chez un malade qui prenait 15 grammes de bromure de potassium par jour depuis plusieurs années et qui refusa ensuite le médicament, nous en avons trouvé encore avec M. Herbert des traces non douteuses le trente-quatrième jour.

Le bromure de potassium s'accumule donc dans l'organisme; mais s'accumule-t-il d'une manière plus marquée dans certains viscères ou dans certains tissus? Deux analyses de Cazeneuve et Doyon et de Wolf semblaient indiquer que le bromure s'accumule dans le cerveau; celles que nous avons reprises depuis, soit sur des épileptiques, soit sur des animaux bromurés¹, nous ont montré que l'accumulation est plus considérable dans le foie que dans le cerveau, mais tous les tissus en retiennent. Les expériences prouvent que l'élimination est lente: dans les cendres de la plupart de nos cobayes nous retrouvons un peu plus de trois fois la dose journalière de bromure.

L'élimination du bromure se fait par la peau et les muqueuses, et surtout par le rein. Chez les individus atteints d'insuffisance rénale, l'intolérance se manifeste souvent à des doses très faibles.

L'élimination du bromure par la salive et par la muqueuse bronchique donne à l'haleine une odeur fétide bien reconnaissable, et qui contribue à la répugnance qu'ont les malades pour le médicament. Quelquefois, la sécrétion salivaire est exagérée, de même la quantité des urines. Dès que le bromure provoque des troubles gastriques, on voit apparaître de la somnolence, de l'apathie, de la confusion mentale avec diminution ou abolition des aptitudes génésiques.

Exceptionnellement, le bromure à doses faibles provoque une sorte d'ivresse. Quelques auteurs l'accusent d'exagérer

1. CH. FÉRÉ et L. HERBERT. — Note sur l'accumulation du bromure de potassium dans le cerveau et dans le foie, *C. R. de la Soc. de biologie*, 1891, p. 670. — Note sur l'accumulation du bromure de potassium dans différents tissus (*Ibid.*, p. 769). — Recherches expérimentales sur l'accumulation du bromure de potassium dans l'organisme (*Ibid.*, p. 807).

l'irritabilité naturelle des malades¹ et de provoquer des accès de manie, de développer les tendances homicides et suicides (Echeverria, Weir Mitchell²); je crois, au contraire, que le bromure a une action salutaire sur le caractère des épileptiques, qu'il rend souvent inoffensifs et tranquilles les plus irritables, qu'il supprime les périodes d'excitation; en même temps qu'il suspend l'épilepsie, il désarme l'épileptique, comme disait Legrand du Saulle. Si les manifestations psychiques de l'épilepsie peuvent se produire pour la première fois au cours d'une cure bromique, c'est souvent qu'il s'est produit une transformation de la décharge; sous l'influence du bromure on voit assez souvent les accès convulsifs faire place à des troubles vertigineux ou à des troubles psychiques qu'il faut se garder de prendre pour des accidents de la médication. Toutefois, il faut reconnaître que chez quelques épileptiques les accès convulsifs s'aggravent et se multiplient sous l'influence du bromure et que les mêmes effets peuvent se manifester sur l'état mental.

B. — DU BROMISME.

Les préparations bromiques peuvent donner lieu à des intoxications désignées sous le nom de bromisme, qui peut se manifester sous une forme aiguë, ou sous une forme chronique. Ces accidents ont été le plus souvent provoqués par le bromure de potassium, mais ceux que j'ai vus sous l'influence du bromure de strontium ou du bromure d'ammonium n'en diffèrent pas. La toxicité comparative des différents bromures mériterait d'être déterminée: les expériences que j'ai faites par la méthode des injections intra-veineuses ne sont pas sans mériter les reproches qui s'adressent à cette méthode en général, aussi ne donnerai-je qu'à titre de renseignement la

1. J. ALLISON HODGES. — Some of the unsuspected effects of the bromides, *Southern med. Rec.*, Atlanta, 1896, p. 505.

2. WEIR MITCHELL. — Ueber die ungewöhnlichen Wirkungen der Brompräparate, *Therap. Wochenschs.*, 1896, n° 35.

liste suivante qui indique la toxicité décroissante des bromures¹: bromure d'or, bibromure de mercure, bromure de cadmium, de baryum, de cuivre, de manganèse, de zinc, d'arsenic, de cobalt, de potassium, de nickel, d'aluminium, de chrome, protobromure de fer, bromure de magnésium, de rubidium, d'ammonium, de calcium, de strontium, de lithium, de sodium.

1° Le bromisme aigu se manifeste sous deux aspects, l'ivresse et la stupeur. On admet en général que l'ivresse bromique diffère de l'ivresse produite par l'alcool ou par l'opium en ce qu'elle ne présente que la période dépressive. Cependant, quelques individus éprouvent des phénomènes d'excitation avec de petites doses, tandis que des doses plus élevées ont chez eux une action déprimante manifeste. L'ivresse bromique est constituée par un état d'exaltation plus ou moins marqué, avec inappétence, rougeur de la langue, congestion des conjonctives, douleur de tête, irritabilité extrême, état qui disparaît facilement par la suppression du médicament. D'autres fois, après une période d'excitation passagère, qui peut même ne pas frapper l'attention, le malade s'alourdit, se plaint d'une céphalée grâvative, de douleurs sacro-lombaires, éprouve de la répugnance à se mouvoir, a de l'inappétence, un état saburral très marqué, de la constipation; ses jambes s'affaiblissent, tremblent sous le poids du corps; les mains sont malhabiles, la parole est embarrassée, le regard atone; la face est bouffie et sans expression par suite de la flaccidité générale des muscles; il y a du ptosis (Rudrich), puis le malade tombe dans une sorte d'apathie dont aucune excitation extérieure ne réussit à le tirer. La respiration se ralentit, le pouls devient très faible, et il paraît probable que la mort s'ensuivrait si on n'intervenait pas. La suppression pure et simple du médicament pourrait être insuffisante, il faut recourir aux drastiques pour provoquer une élimination rapide par l'intestin. Mais par ce simple moyen la guérison a lieu en quelques jours. Il est important de ne pas confondre le bromisme aigu apathique

1. CH. FÉRÉ. — Notes sur la toxicité comparée des bromures en injections intra-veineuses, *C. R. de la Soc. de biologie*, 1891, p. 771; 1892, p. 17.