

jeûne de Jésus-Christ au désert (Paris, 1791, 2 vol.); *Réflexions édifiantes, par l'auteur des Instructions sur le jeûne de Jésus-Christ au désert* (1791, 2 vol.). On y trouve, dit M. Renouard, des prédictions fort curieuses sur la Révolution française, et cependant la mort de l'auteur datait déjà de plusieurs années; mais, dans le manuscrit original, ces prédictions étaient d'une autre écriture et ajoutées entre les lignes. Citons encore son *Manuel des victimes de Jésus-Christ* (1799, in-8°).

BROI s. m. (broi). Piège. Vieux mot.

BROIE s. f. (broi — rad. *broyer*). Techn. Instrument propre à briser la tige du chanvre et du lin, pour détacher la filasse de la chènevotte. Briois, sorte de machine en usage dans les exploitations agricoles.

— Blas. Meuble d'armoiries consistant en deux branches de fer dentelées et jointes ensemble par une charnière fixée à une de leurs extrémités : *Joinville : D'azur, à trois broies d'or en chevrons, 1 et 2.*

— Encycl. On distingue la *broie en gros*, avec laquelle on commence l'opération du broyage, et la *broie en fin*, avec laquelle on la termine. La *broie en gros* se compose de deux lames de bois, appelées *mâchoires*, dont l'une, l'inférieure, est fixe, et l'autre est mobile. Celle-ci tient d'un bout à l'inférieure par une cheville qui lui sert de charnière, et porte, à l'autre bout, une poignée pour la saisir. La *broie en fin* est construite de la même manière; seulement, elle a quatre mâchoires, deux en haut et deux en bas.

BROIEMENT s. m. (broi-man — rad. *broyer*). Action de broyer : *Le broiement des couleurs.* Le **BROIEMENT** du calcul dans la vessie. La température, en augmentant l'élasticité du corps, augmente sa ductilité et sa résistance au **BROIEMENT**. (Rouget de l'Isle.) *Peu, très-peu de plantes de mer échappent au broiement éternel du galet froissé, refroissé.* (Michelet.) Les poètes écrivent **BROIEMENT**.

— Encycl. Chir. Le mot *broiement* a en chirurgie une double acception, et désigne tantôt les plaies contuses opérées dans des conditions telles que la partie lésée a subi une sorte de trituration contondante, comme lorsqu'un main a été engagée entre les engrenages de deux roues dentées en mouvement, tantôt, au contraire, une opération chirurgicale assez communément usitée. Les plaies contuses avec *broiement* ne présentent pas d'indications spéciales qu'il soit utile de rappeler ici; nous ne parlerons donc que de l'opération connue sous le nom de *broiement chirurgical*.

Cette opération est toujours sous-cutanée. Elle est applicable à la destruction des tumeurs superficielles ou des corps étrangers facilement accessibles. Le plus ordinairement, elle s'exécute à l'aide d'un instrument appelé aiguille, composé d'une tige ou lame longue et très-étroite fixée à un manche. Cette tige, acérée par son extrémité, est introduite sous la peau au sein de la tumeur qu'on veut broyer; le chirurgien n'a plus qu'à larder en tous sens cette tumeur, de manière à la contondre ou à la diviser en plusieurs fragments. Dans ces conditions, la résorption spontanée fait disparaître les débris ainsi obtenus.

Le *broiement* est surtout applicable au traitement de la cataracte, et constitue une des méthodes de l'opération de la cataracte dite par *broiement* du cristallin. Le *broiement* s'applique encore à la cure des ganglions sous-cutanés et des tumeurs érectiles, particulièrement celles de l'orbite. On peut encore regarder comme un *broiement* la pratique chirurgicale si connue sous le nom de *lithotritie*, et qui s'applique aux calculs vésicaux. Dans ce dernier cas, l'aiguille à *broiement* ne suffit plus; il faut employer des instruments spéciaux, à l'aide desquels on peut broyer les pierres dans la vessie. Nous en dirons autant du *broiement* du crâne du fœtus à l'aide du forceps céphalotribe, opération qui a pour but de délivrer la mère par les voies naturelles, lorsque l'étroitesse des parties dures du bassin s'oppose à l'accouchement normal d'une manière invincible. La céphalotripsie ou *broiement* de la tête du fœtus est souvent regardée comme préférable à l'opération césarienne. V. accouchement, bassin, etc.

BROIGNE s. f. (broi-gne; gn. ml. — Le vieux fr. nous donne *broine*, *bruine*, *broigne*; la basse latinité *brunia*, *bruna*, *brona*, d'où se sont formés les noms propres très-répandus *Brugier*, *Brugnard*, *Brugnard*, *Brugnier*, *Brigner*, qui tous, primitivement, ont signifié fabricant de cuirasses. Le radical de ces mots se retrouve dans les langues celtiques et germaniques : en tud. *brunia*, *bringe*, *bryne*, cuirasse, poitrine; en goth. *brunia*, cuirasse, *brust*, poitrine; en anc. allem. *brune* et *brust*; en scand. *brinja* et *brjost*; en prov. et en langued. *brus* et *brutz* (à Marseille, *A un bon brus* signifie : Il a une bonne poitrine); en bret. *bron*, *brouched*; en dan., en sued. et en angl.-sax. *breost*. La *broigne* ou cuirasse, ainsi que les brassards et les cuissarts, devait donc son nom à la partie du corps qu'elle était destinée à protéger, et dont elle avait la forme). Nom donné, au XII^e siècle, à une sorte de cotte de mailles, signe honorable de commandement que devait porter, sous le régime féodal, tout homme qui possédait douze manses, à quelque titre que ce fût. V. Sein, mamelle. Vieux

BROIL s. m. (broil). Broussailles, bois. Vieux mot.

BROILLAS s. m. (broi-lla; ll. ml.). Forme ancienne du mot **BROUILLARD**.

BROILLOT s. m. (broi-llot; ll. ml. — dimin. de *broil*). Broussailles; petit bois. Vieux mot.

BROISSER v. n. ou intr. (broi-sé — rad. *broil*). Courir à travers les broussailles, à travers bois; courir au hasard. Vieux mot.

BROKE s. f. (bro-ke). Art milit. anc. Sorte de poignard.

BROKE (Henri), poète et littérateur anglais, né en 1706, d'une famille irlandaise, mort à Dublin en 1783. Chef d'une famille nombreuse, il dut chercher dans la profession d'avocat, puis dans les lettres, des moyens de subsistance. Il se fit connaître d'abord par un poème philosophique sur la *Beauté universelle*, et fit représenter ensuite à Dublin la tragédie de *Gustave Wasa*, qui dut aux sentiments de liberté dont elle était empreinte un succès prodigieux, en même temps qu'un ordre d'interdiction du parlement. Le succès de la pièce bannit du théâtre n'en fut que plus grand quand l'auteur la fit imprimer. On a encore de *Broke* quelques tragédies moins célèbres, un roman ingénieux et original : le *Fou de qualité*, quelques fables et divers écrits en prose. *Gustave Wasa* a été traduit en français par Maillet du Clairon, en 1766.

BROKEN-DOWN adj. m. (bro-ke-na-dounn — de l'angl. *broken*, brisé; *down*, à terre). Turf. Se dit d'un cheval qui est mis hors de la lutte par suite de claudication, et plus spécialement de celui dont un des ligaments se casse soit en courant, soit pendant l'entraînement.

BROKER s. m. (bro-keur — mot angl.). Homme d'affaires, prêteur sur gages, brocanteur, marchand de bric-à-brac : *Les spéculateurs, le public et les brokers se sont empressés de souscrire, et les obligations ont été placées en deux jours.* (L.-J. Larcher.)

BROKES (Henri), juriconsulte allemand, né à Lübeck en 1706, mort en 1773. Il fut appelé, en 1740, à occuper une chaire de droit à Wittemberg, et devint, en 1768, bourgmestre de Lübeck. Ses principaux ouvrages sont : *Historia juris romani succincta* (Wittemberg, 1732); *Collegium iuristhicum, prima juris civilis fundamenta*, etc. (1732); *Selecta observationes forenses* (1748-1775).

BROKESBY (François), théologien anglais, né à Stoke, mort vers 1718. Il fut recteur de Rowley, dans le comté d'York, et faisait partie des non-conformistes. Son principal ouvrage, qui est estimé, a pour titre : *Histoire du gouvernement de la primitive Eglise, pendant les trois premiers siècles et le commencement du quatrième* (1712, in-8°).

BROKMAND (Jesper-Rasmussen), théologien danois, né en 1585, mort en 1652. Après de sérieuses études dans les universités d'Allemagne, il revint en Danemark, où il fut reçu docteur en théologie, puis nommé précepteur du prince royal, depuis Christian IV, et enfin, en 1638, évêque de Seland. Brokmand, très-estimé à la cour, exerçait une grande influence dans les conseils de la couronne. Luthérien d'un dogmatisme sévère, il s'appliqua à pénétrer son clergé de la doctrine biblique la plus pure. Sur l'ordre du roi, il combattit dans plusieurs écrits le catholicisme romain, qui cherchait alors à se glisser dans le pays. On a de Brokmand : *Universæ theologiae systema* (1633); *Epitome systematis theologiae* (1649), ouvrage capital qui servit pendant longtemps à l'enseignement dogmatique dans les séminaires du Danemark; des *Psaumes*, des *Commentaires évangéliques*, etc., tous ouvrages qui ont eu de nombreuses éditions.

BROLIACENSIS AGER, nom latin du Bruliais.

BROMAN (Laurent), administrateur suédois, né en 1615, mort en 1667. Il fut gouverneur de Malmö, conseiller près le gouvernement général de la province de Scanie, et chanoine de Lund. Il a publié, à Amsterdam, un ouvrage très-curieux et devenu très-rare, sous ce titre : *Epistola virorum principum illustrumque ævi ejusvis*.

BROMARGYRITE s. f. (bro-mar-gi-rite — de *bromé*, et du gr. *argyros*, argent). Minér. Bromure d'argent pur existant dans un certain nombre de gîtes argentifères du nouveau monde et utilisé comme minerai. Il porte plus ordinairement le nom de **BROMITE**. V. ce mot.

BROMATE s. m. (bro-ma-te — rad. *bromé*). Chim. Sel produit par la combinaison de l'acide bromique avec une base salifiable.

— Encycl. L'acide bromique combiné avec diverses bases forme des sels appelés *bromates*. Quand on traite les *bromates* par l'acide sulfureux ou par l'eau de chlore, le bromé mis en liberté les colore en jaune; c'est par là qu'ils se distinguent des chlorates, avec lesquels ils ont beaucoup d'analogie.

BROMATOLOGIE s. f. (bro-ma-to-lo-ji — du gr. *bróna*, aliment; *logos*, discours). Traitement des aliments.

BROMATOLOGIQUE adj. (bro-ma-to-lo-ji-ke — rad. *bromatologie*). Qui a rapport à la bromatologie.

BROMBERG, ville de Prusse, province et à

110 kilom. N.-E. de Posen, ch.-l. de la régence et du cercle de son nom, sur la Brahe; 19,000 hab. Siège d'une cour d'appel, gymnase mixte; fabrication de tabac, chicorée-café, huiles de graines, lainages, raffineries de sucre, tanneries, mégisseries. Commerce actif en laines, cuirs et bois; centre d'où rayonnent trois importantes lignes de chemin de fer sur Varsovie, Dantzig et Berlin. Le canal de Bromberg ou de la Netze, long de 30 kilom., unit l'Oder à la Vistule par la Netze et la Wartha.

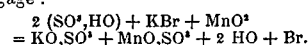
BROMBERG (régence de), subdivision administrative de la Prusse, dans la province de Posen, limitée au N. par la province de Prusse, à l'E. par la Pologne, au S. par la régence de Posen et à l'O. par la Brandebourg. Superficie : 11,815 kilom. carrés; 400,000 hab. Elle est divisée en neuf cercles, renferme cinquante-quatre villes, dont les principales sont : Bromberg, chef-lieu, et Gnesne.

BROME s. m. (brô-me — du gr. *brómos*, planteur). Chim. Corps simple et d'une odeur fétide, qu'on obtient des eaux de la mer.

— Encycl. Le *brome* a été découvert en 1826, par M. Balard, qui l'a extrait des eaux mères des marais salants, et en a fait connaître les principales propriétés. On retire depuis quelques années des quantités assez considérables de *brome* des soutes de varechs; on l'extrait aussi de quelques sources salées. Le *brome* existe à l'état de bromure de magnésium dans l'eau de la mer; on l'a trouvé dans la plupart des salines d'Allemagne. M. Berthier a constaté l'existence du bromure d'argent natif.

Le *brome* est un liquide rouge brun, très-vénéneux, d'une saveur répugnante, d'une odeur pénétrante et très-forte. Il détruit les matières organiques et les colore en jaune. Sa densité est 2,966. Il se solidifie à une température de — 22° et se volatilise facilement. Ses vapeurs sont d'un jaune orangé. Il bout à 63°; la densité de sa vapeur est 5,393. Il est peu soluble dans l'eau, assez soluble dans l'alcool; l'éther le dissout en toutes proportions. Le *brome* forme avec l'eau un hydrate solide et cristallisable. Par un grand nombre de ses propriétés, ce corps se rapproche du chlore; il a, comme lui, beaucoup d'affinité pour l'hydrogène; il détruit aussi les matières colorantes. Toutefois, il est moins énergique que le chlore, qui le déplace de ses combinaisons; c'est sur cette propriété qu'est fondée la préparation du *brome*. Le *brome* s'unit directement à un grand nombre de métaux.

Pour préparer ce corps, on soumet les eaux mères des marais salants, dans lesquelles le *brome* se trouve à l'état de bromure, à l'influence d'un courant de chlore; ces eaux prennent alors une coloration jaune en dissolvant le *brome* devenu libre; agitées avec de l'éther, elles perdent leur couleur, et l'éther dissout le *brome* en se colorant en jaune. La dissolution de *brome* dans l'éther est ensuite traitée par la potasse, qui transforme le *brome* en bromure de potassium et en bromate de potasse; ce dernier sel est converti par la chaleur en bromure de potassium. On soumet alors le bromure de potassium à l'action d'un mélange d'acide sulfurique et de peroxyde de manganèse; il se forme du sulfate de manganèse, du sulfate de potasse, et le *brome* se dégage :



Le *brome* est employé fréquemment dans les expériences de chimie; la photographie commence à en faire usage; on l'a recommandé pour le traitement du croup, de l'angine, pour la guérison de la morsure des serpents venimeux. Il paraît même combattre les effets terribles du curare, le poison des flèches des Indiens.

— *Emploi du brome dans la photographie.* Ce fut le 7 juin 1840, deux ans après la découverte du daguerréotype, que M. Claudel découvrit la première en date des substances accélératrices, le chlorure d'iode. L'éveil était donné, et le 21 février 1841, M. Fizeau proposa comme agent accélérateur, dans la formation de l'image sur argent, la dissolution très-étendue du *brome* dans l'eau, sous le nom d'*eau bromée*. La durée de la pose devant la chambre noire fut réduite, par ce seul fait, de quatre minutes à quinze secondes. Ce fut alors une avalanche de liqueurs *bromées*, sous les noms de liqueur de Reizen, liqueur hongroise, etc., jusqu'à ce qu'enfin, en 1845, M. Bingham découvrit le bromure de chaux, et M. Laborde le retour sur l'iode, ou double iodage.

Le bromure de chaux était une des meilleures substances accélératrices. Pour l'obtenir, on tamise de la chaux fraîchement éteinte, puis on l'imprègne, en plusieurs fois, dans un flacon à large ouverture, bouché à l'émeri, de la quantité nécessaire de *brome*, ou de bromure d'iode, ou de chlorobromure d'iode, selon la méthode choisie. En général, on met 175 grammes de substance active pour 1 kilogr. de chaux, laquelle ne semble jouer ici que le rôle d'excipient poreux. Quelques chimistes prétendent cependant qu'il se forme un mélange non défini de plusieurs composés : chaux, bromure de calcium et composé bromé (hypobromite de chaux), correspondant à l'hypochlorite. Certains opérateurs rempla-

çaient la chaux par la magnésie en poudre, ou mélangeaient ces deux substances.

Si le rôle du *brome* dans le collodion et dans le papier négatif apportait de grands changements dans la photographie, son action était d'ailleurs indiquée par les perfectionnements apportés au daguerréotype; il est donc bien difficile de savoir qui appliqua le premier le *brome* et ses composés au collodion. L'important fut qu'on put mieux étudier les faits que sur la plaque, et que l'on ne tarda pas à constater que l'accélération, jusqu'alors attribuée au *brome*, était plutôt une action complétive que toute autre chose; accélétrix, cependant, puisqu'elle permettait de produire une épreuve *simultanément* et une *successivement* impressionnée par toutes ou presque toutes les couleurs.

Le bromure d'argent n'est point affecté par le spectre solaire de la même manière que l'iodure d'argent; l'étude complète de ces rapports curieux a été faite, en 1859, par M. de la Mauchère, dans l'*Art du photographe*, et a démontré que l'emploi simultané de ces deux composés pourrait faire concorder à peu près la palette monochrome photographique avec la gamme de nos sensations. Jusque-là, l'œil humain avait été désagréablement affecté en voyant la plaque daguerrienne, sorte de rétine spéciale, rendre le jaune, le rouge et le vert, couleurs brillantes et claires pour notre œil, par du noir, tandis que le violet et le bleu venaient beaucoup plus clairs. L'application du *brome* au collodion équilibra un peu mieux les rapports, et ramena la gamme photographique plus près de celle que les arts du dessin avaient des longtemps formulée, en s'appuyant sur nos sensations habituelles.

En présence de cette découverte, les esprits s'exaltèrent; le *brome* excita un engouement général, et on le substitua à l'iode. Mais on s'aperçut bien vite que, s'il pouvait le compléter, il était impuissant à le remplacer, et quoique les collodions simplement bromurés puissent être employés et soient même doués d'une très-grande rapidité, les épreuves qu'ils donnent ne sont jamais ni aussi complètes ni aussi intenses que celles que produisent les deux corps mélangés. Il est certain, d'ailleurs, que la présence du *brome* dans un collodion est toujours une cause d'instabilité et de prochaine décomposition.

La proportion à établir entre les deux corps dont nous étudions l'usage a varié dans d'assez larges limites, du quart au dixième pour le *brome*. Tous les bromures, d'ailleurs, ne sont pas aptes à servir dans le collodion; peu d'entre eux sont solubles dans l'éther et l'alcool : le bromure de potassium est complètement insoluble, le bromure d'ammonium, à peine soluble; le bromure de cadmium y est seul franchement soluble, mais il rend le collodion très-épais, quelquefois même gélatineux; l'emploi de ces corps n'est donc pas toujours exempt de difficultés. Les bromures d'aluminium, de baryum, de calcium surtout, de cobalt, de magnésium et de zinc sont très-solubles dans l'alcool, presque autant dans l'éther, et peuvent être employés avec succès, en tenant compte des équivalents différents de *brome* que chacun d'eux renferme.

Selon quelques auteurs, l'action du bromure d'argent dans le collodion, pour l'obtention des rayons verts, proviendrait, non de ce que le bromure est plus sensible sous ce rapport que l'iodure, mais de ce qu'il se solarise moins vite. Il est certain que, par certaines qualités de lumière d'être particulières, les ciels des paysages sont constamment solarisés, et offrent un ton rouge transparent, qui enlève toute l'opacité nécessaire à cette partie du négatif; une forte proportion de bromure ajoutée dans ce cas fait disparaître ce défaut, et, chose singulière, le *brome* agit ici comme retardateur, en exigeant une plus longue pose, et empêchant la solarisation. L'action vraie de toutes ces substances est encore entourée de beaucoup de voiles.

BROME s. m. (brô-me — du gr. *bróna*, pâture). Bot. Genre de plantes, de la famille des graminées, tribu des festucées, comprenant environ quatre-vingts espèces, dont plusieurs sont répandues dans nos prairies et forment un fourrage d'assez bonne qualité : *Voyez la verte chevelure des bromes stériles.* (Balz.) *J'étais étendu sur le sable tiède que perçaient de vigoureuses touffes de BROME.* (G. Sand.)

— Encycl. Voici les caractères du *brome*, empruntés au *Dictionnaire* de d'Orbigny : fleurs disposées en panicules; épillets allongés, ordinairement multiflores, rarement composés de trois fleurs, qui sont distiques; les deux valves de la lépicène allongées, mutiques, inégales, carénées sur le dos; paillette extérieure de la glume allongée, bifide à son sommet et portant une arête; paillette interne dépourvue d'arête, mais bicarénée à son dos et ciliée; les deux paléoles petites, entières et glabres; la cariopse étroite, allongée, convexe d'un côté et plane de l'autre.

On compte environ quatre-vingts espèces de *bromes*, répandues sur presque tout le globe, principalement en dehors des tropiques; la plupart donnent un foin dur, qui se dessèche promptement, et n'est guère propre, par conséquent, à servir de nourriture aux bestiaux. Quelques-unes cependant font exception, surtout dans leur jeune âge; elles ont