

d'ailleurs l'avantage de réussir parfaitement sur les sols calcaires et sablonneux, où les autres plantes fourragères ne donnent que peu ou point de produits. Parmi ces espèces, nous signalerons les suivantes :

1° Le brome des prés. C'est un fourrage passable, excellent pour les terres médiocres, où il s'établit vigoureusement, de manière à subsister presque sans culture pendant une vingtaine d'années. Sa feuille étroite, douce, ressemblant au ray-grass, peut donner de beaux gazons d'agrément sur les terres les plus ingrates, où la plupart des plantes de nos prairies ne peuvent vivre. On emploie généralement de 45 à 50 kilogr. de graines par hectare.

2° Le brome des seigles. Il croît abondamment dans nos champs, au milieu des moissons, et, comme ses graines tombent avant la maturité de celles des céréales, il est difficile d'en purger le sol autrement que par la culture des plantes vivaces étouffantes ou des récoltes sarclées. Cultivé comme plante fourragère, le brome des seigles peut donner une bonne pâture, même dans les sols les plus médiocres.

3° Le brome de Schrader. On a beaucoup vanté depuis quelque temps les propriétés de cette graminée. Le brome de Schrader, dit M. Barral, paraît devoir s'ajouter à la luzerne et au sainfoin, pour augmenter les cultures fourragères vivaces. C'est une plante originaire de l'Orégon, au pied des montagnes Rocheuses. Elle est très-rustique, d'une végétation vigoureuse; elle peut donner quatre ou cinq coupes en vert d'un excellent fourrage, particulièrement propre aux vaches laitières, mais qu'aiment d'ailleurs tous les animaux domestiques. Le froid ne paraît pas arrêter sa végétation, et elle pousse même sous la neige. Le sol qui semble lui convenir le mieux est un sol frais, un peu ombragé; mais elle a réussi aussi dans des terrains secs et très-pauvres. Elle vient très-bien le long des bois et talles d'une manière vraiment remarquable. Après une sécheresse prolongée, qui semble au premier abord avoir détruit le champ, elle repart à l'automne, et peut donner du fourrage vert, alors que tous les autres herbes sont arrêtées. Le brome de Schrader n'exige que peu de frais de culture; il s'accommode de presque tous les sols qui ne sont pas absolument secs, et peut subsister cinq ans au moins sur le même terrain, sans que son rendement en soit amoindri. Sous le climat de Paris, la meilleure époque pour semer est mars ou avril. Le semis lève au bout de quinze jours; deux mois après, on peut faire la première coupe. Il faut, en moyenne, 50 kilogr. de graines par hectare.

Nous pourrions citer encore le brome dressé, le brome rude et le brome mollet, qui sont aussi recommandés comme plantes fourragères; le brome stérile, le brome des loits, etc.

BROMÉ, ÉE adj. (bro-mé — rad. brome). Chim. Qui contient du brome.

— Bot. Qui ressemble à un brome. Il s. f. pl. Famille de graminées ayant pour type le genre brome.

BROME (Richard), auteur comique anglais, mort en 1652. Avant de devenir auteur, il se trouvait dans la position la plus humble, et il paraît qu'il fut domestique de Ben Johnson. Brome a composé une quinzaine de pièces de théâtre, qui eurent du succès lors de leur apparition, et parmi lesquelles on cite surtout la comédie intitulée : la *Troupe joviale*. Dix de ces pièces, qui se distinguent, en général, par un plan bien conçu et par des caractères bien tracés, ont été publiées en 1653-1659 (2 vol. in-8°).

BROME (Alexandre), poète anglais, né en 1620, mort en 1666. Il se montra, pendant le gouvernement de Cromwell, un chaud partisan des Stuarts, et fut nommé, sous le règne de Charles II, procureur près la cour du lord maire de Londres. On a de lui des odes, sonnets, chansons, épigrammes contre les républicains, qui ont été réunis et publiés à Londres (1661, in-8°). Il a laissé une comédie intitulée : les *Amants rusés*.

BROME (Jacques), voyageur anglais, qui vivait au commencement du XVIII^e siècle. Il a fait de nombreux ouvrages, dont il a publié les relations. On estime surtout : *Travels in England to Scotland* (Londres, 1700); et *Travels through Portugal, Spain and Italy* (1712, in-8°).

BROMÉ, nourrice de Bacchus.

BROMEL (Oluf ou Olaus), médecin et botaniste suédois, né en 1639, dans la province de Nérie, mort en 1705. Il accompagna, comme médecin, des ambassades suédoises en Hollande, en Angleterre et en Allemagne. Ses principaux ouvrages sont : *Chloris gothica* (Göteborg, 1694, in-8°), où il fait connaître les plantes de la Suède; *De Pleuritide* (1667, in-4°); *De Lumbricis terrestribus* (1673); *Catalogus generalis*, etc. (1698), dans lequel il décrit un cabinet qu'il s'était formé. Plumier a dédié à Bromel un genre de plantes, qu'il a appelé *bromelia*. — Son fils, Magnus von BROMEL, né à Stockholm en 1679, mort en 1731, se fit recevoir docteur en médecine, et devint premier médecin du roi de Suède, ainsi que président du collège de médecine de Stockholm. On a de lui : *Lithographia suecana specimen*, et *Historia numisma-*

tica senatorum et magnatum Sueciae, dans les *Acta litteraria Sueciae*.

BROMÉLIACÉ, ÉE adj. (bro-mé-li-a-sé — rad. bromélie). Bot. Qui ressemble à une bromélie. On dit aussi bromélié et broméliolide.

— s. f. pl. Bot. Famille de plantes monocotylédones, ayant pour type le genre bromélie et comprenant le genre ananas : La famille des broméliacées forme un groupe assez naturel, si l'on n'envisage que le port des végétaux. (A. Richard.)

— Encycl. La famille des broméliacées se distingue par les caractères suivants : feuilles alternes, le plus souvent réunies en faisceaux à la base de la tige, allongées, étroites, quelquefois dentées et épineuses sur les bords; fleurs disposées ordinairement en grappes rameuses, en épis écaillés ou en capitules; périgone libre ou adhérent par la partie inférieure avec le calice; celui-ci, partagé en six divisions, dont les trois inférieures colorées et pétaloïdes; étamines au nombre de six; ovaire à trois loges, renfermant chacune un grand nombre d'ovules; style simple, stigmaté à trois divisions, bacciforme, à trois loges polyspermes; embryon long, recourbé et entouré d'un endosperme farineux.

Les broméliacées sont des plantes vivaces, très-souvent parasites; elles ont des rapports nombreux avec les narcissées et les liliacées. Les unes sont à ovaire libre, d'autres à ovaire adhérent. Celles-ci forment la tribu des broméliacées proprement dites; les autres, celle des tillandsiées. Cette famille comprend vingt-trois genres et environ cent soixante-dix espèces, originaires de l'Amérique ou des îles qui en dépendent. Dans quelques-unes de ces espèces, les fleurs sont terminales et solitaires; dans d'autres, elles sont très-nombreuses et assez rapprochées pour se souder ensemble. Plusieurs broméliacées sont remarquables par la beauté de leurs fleurs. Presque toutes peuvent vivre dans un air sec et chaud, sans être en contact avec la terre. Dans l'Amérique du Sud, on utilise cette propriété en les suspendant comme ornements aux plafonds des appartements et aux balustrades des balcons; elles se développent très-bien dans cette situation, et produisent même beaucoup de fleurs. En Europe, ces plantes exigent la serre chaude; l'ananas, qui fut d'abord rangé parmi les broméliacées, fournit l'un des meilleurs fruits connus.

BROMÉLIE s. f. (bro-mé-li — de Bromel, médecin suédois). Bot. Genre de plantes, type de la famille des broméliacées, comprenant un certain nombre d'espèces, parmi lesquelles on ne compte plus aujourd'hui l'ananas. Toutes ces plantes croissent en Amérique, et plusieurs sont cultivées dans nos serres.

BROMFIELD (Guillaume), chirurgien anglais, né en 1712, mort en 1792. Chirurgien de l'hôpital Saint-George et de l'hôpital Lock, qu'il contribua à fonder, il acquit une grande réputation, perfectionna plusieurs instruments de chirurgie et devint premier chirurgien du roi d'Angleterre. Ses principaux ouvrages sont : *Syllabus anatomicus generalium humani corporis partium* (Londres, 1749); *Observations sur les vertus de différentes espèces de moelles* (1757), traduites en français (1760, in-12); *Reflexions sur la méthode actuellement employée pour traiter les personnes inoculées* (1767, in-8°); *Observations de chirurgie* (1773, 2 vol. in-8°). Bromfield avait fait représenter, en 1755, au profit de l'hôpital Lock, une ancienne comédie qu'il avait retouchée, et qui était intitulée : *The City Match*.

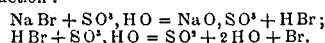
BROMHYDRATE s. m. (bro-mi-dra-te — rad. brome). Chim. Sel résultant de la combinaison de l'acide bromhydrique avec une base.

— Encycl. V. BROMURE.

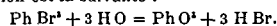
BROMHYDRIQUE adj. (bro-mi-dri-ke — de brome et du gr. *udor*, eau). Chim. Se dit d'un acide résultant de la combinaison du brome avec l'hydrogène : Acide bromhydrique.

— Encycl. Le brome et l'hydrogène ne s'unissent pas directement : cette combinaison s'opère en présence des corps poreux, tels que la mousse de platine et le charbon platiné. L'action, dit Balard, est tellement vive au contact de ce dernier corps, qu'elle s'accompagne souvent d'une détonation. Lorsqu'on fait arriver, remarque Riche, du brome et de l'hydrogène humides dans un ballon, au milieu duquel jaillissent des étincelles électriques, on obtient de l'acide bromhydrique.

Pour la préparation de l'acide bromhydrique, on ne peut pas se servir du procédé général employé pour préparer l'acide chlorhydrique et l'acide sulfhydrique, c'est-à-dire traiter un bromure par l'acide sulfurique, parce que l'acide bromhydrique, étant fort peu stable, se décompose en acide sulfureux et en brome. Les égalités suivantes expriment cette double réaction :



On obtient facilement cet acide en décomposant par l'eau le bromure de phosphore; la réaction est la suivante :



Cette préparation présentait autrefois des difficultés et même un certain danger. Aujourd'hui, rien n'est plus facile, si l'on substi-

tue, comme l'a indiqué M. Personne, le phosphore rouge au phosphore ordinaire. L'appareil se compose d'une cornue en verre d'un demi-litre à un litre; cette cornue est munie d'un tube abducteur portant un renflement, et d'une tubulure portant un entonnoir à pointe effilée. On place dans la cornue 20 à 30 gr. de phosphore rouge, on les délaye dans un peu d'eau, et l'on fait arriver peu à peu du brome. Il se forme du bromure de phosphore, Ph Br^3 , que l'eau détruit à l'instant même.

Les propriétés de l'acide bromhydrique sont intermédiaires entre celles de l'acide chlorhydrique et celles de l'acide iodhydrique. Sa solubilité est considérable; il fume à l'air, et forme avec l'eau de véritables hydrates. Il se liquéfie vers -60° et se solidifie vers -92° . C'est un acide très-énergique, moins cependant que l'acide chlorhydrique qui le déplace. A la longue, le gaz bromhydrique attaque le mercure; il réagit plus facilement sur l'argent. Il s'unit à volumes égaux avec le gaz ammoniac, pour donner des sels isomorphes avec le chlorhydrate d'ammoniaque. Sa formule, H Br , représente quatre volumes de vapeur.

BROMIDE s. m. (bro-mi-de — de brome, et du gr. *eidos*, aspect). Chim. Nom que l'on donne aux combinaisons que forme le brome avec un élément moins électro-négatif que lui, pour produire un composé correspondant à un acide oxygéné. La terminaison *ide* remplace alors la terminaison *ure*. Cette nomenclature, dite *Nomenclature allemande*, a été adoptée par plusieurs chimistes et a été mise en vigueur par Berzélius.

BROMIE (gr. *Bromios*), surnom de Bacchus, qui portait plusieurs autres surnoms énumérés dans les vers suivants :

On l'appelle Bacchus, Nysée, Euan, Bromie,
Et dans les chants de joie on entend détonner
Tous les noms que la Grèce a voulu te donner.

DESANTANGE.

BROMIE s. m. (bro-mi — de *Bromios*, surnom de Bacchus). Entom. Genre d'insectes coléoptères tétramères, de la famille des chrysomèles, formé aux dépens des eumolpes, et dont une espèce exerce de grands dégâts dans les vignobles. V. EUMOLPE.

BROMIFÈRE adj. (bro-mi-fè-re — de brome et du lat. *fero*, je porte, je produis). Chim. Qui contient du brome.

BROMIOS ou BROMIUS, le Bruyant, surnom de Bacchus, tiré soit de ce qu'il naquit au milieu des éclats de la foudre, soit de ce qu'une de ses nourrices s'appelait Bromé, soit de ce que les buveurs sont ordinairement bruyants.

BROMIQUE adj. (bro-mi-ke — rad. brome). Chim. Acide bromique, Acide produit par la décomposition du bromate de baryte par l'acide sulfurique.

— Encycl. L'acide bromique a pour formule Br O^3 ; il ressemble à l'acide chlorique. Sa dissolution rougit d'abord le tournesol, puis elle le décolore. La chaleur, les acides sulfuriques et phosphoreux, les hydracides, l'alcool, l'éther, le décomposent. On ne l'a jamais obtenu privé d'eau. Quand on veut le déshydrater par l'acide sulfurique, il se détruit. On le prépare par l'action du brome sur la potasse. Tous les efforts tentés dans le but d'isoler l'acide bromique ont été infructueux.

BROMITE s. f. (bro-mi-te — rad. brome). Minér. Bromure d'argent naturel découvert par M. Berthier dans un minéral provenant d'une mine d'argent située à San Onofre, district de Plateros, au Mexique.

— Encycl. La bromite est d'un vert olive plus ou moins jaunâtre, et donne une poussière d'un jaune vif; elle renferme sur 100 parties : brome, 42,55, et argent, 57,45. Le plus souvent, elle se présente en petites concrétions amorphes; cependant elle est parfois cristallisée en cubes et en cubo-octaèdres. M. Doneyko a retrouvé la bromite dans les *pacos* de Chancillo et de Colorado, près de Copiapo, au Chili.

BROMLEY, ville d'Angleterre, comté de Kent, à 15 kilom. S.-E. de Londres, sur le Ravensbourne; 4,400 hab. Sources minérales très-fréquentes; l'église contient les tombes de plusieurs évêques et un monument en l'honneur du docteur Hawkesworth, auteur de l'*Aventurier*. Près de la ville, beau palais des évêques de Rochester.

BROMLEY (William), graveur anglais, travailla à Londres de 1803 à 1820. Il a gravé à l'eau-forte et au burin les pièces suivantes, qui sont justement estimées : la *Femme adultère*, d'après Rubens; l'*Attaque de Valenciennes*, d'après Lontherbourg; la *Mort de l'amiral Nelson*, d'après A.-W. Devis; le portrait de Nelson, d'après Bowyer; celui de Wellington, d'après Lawrence. Il a exécuté aussi plusieurs pièces d'après Smirke, Stothard, Burney, etc., pour diverses publications anglaises.

BROMLEY (John-Charles), graveur anglais, probablement parent du précédent, a exécuté à l'eau-forte, au burin et à l'aqua-tinta un assez grand nombre de planches, entre autres : *Wellington à Waterloo*, d'après Cooper; le *Cortège royal dans le parc de Windsor*, d'après Davis (1840); des *Moines espagnols en prière*, d'après J.-F. Lewis (1836); le *Serment trahi*, d'après Parris; *Jane Grey refusant la couronne*, d'après Leslie; le *Jugement de lord William Russell*, d'après Hayter; l'*Amusement champêtre* et le portrait de Mme Wolfe,

d'après Lawrence, etc. — Un autre artiste du même nom, James BROMLEY, travailla à Londres vers 1837; il a gravé à la manière noire.

BROMLEY (sir Richard MADOX), administrateur anglais, né en 1813, était fils d'un chirurgien de marine, et entra dans les bureaux de l'amirauté en 1829. En 1846, il reçut la mission confidentielle d'examiner minutieusement l'administration des arsenaux, et tint les comptes de la commission nommée pour remédier à la détresse de l'Irlande affamée. En 1848, il devint secrétaire des commissaires de l'audit, et, jusqu'en 1854, il a fait partie de commissions spéciales chargées d'inspecter les établissements de l'Etat, d'améliorer la conduite pratique des affaires, et de contrôler la comptabilité de diverses branches du service public. En 1854, il fut nommé comptable général de la marine, et créé, après la guerre de Russie, chevalier-commandeur de l'ordre du Bain. Depuis, il a été chargé de perfectionner et de simplifier toutes les opérations de la caisse de la marine.

BROMLEY-SAINT-LEONARD'S, ville d'Angleterre, comté de Middlesex, à 4 kilom. N.-E. de Londres, dont elle forme un faubourg, au confluent de la Lea et de la Tamise, 4,626 hab. Calicots imprimés, jardins potagers pour l'approvisionnement de Londres.

BROMLITE s. f. (brom-mi-lite — de Bromley, nom du lieu où on a trouvé ce minéral). Minér. Carbonate double de chaux et de baryte.

— Encycl. La bromlite contient, sur 100 parties, 33,8 de carbonate de chaux et 66,2 de carbonate de baryte. Ce minéral est toujours cristallisé, et sa cristallisation présente une particularité très-remarquable. En effet, les cristaux ont l'apparence de dodécédres bipyramidaux très-aigus; mais, si l'on y regarde de plus près, on reconnaît que chacune des faces triangulaires du dodécédre est divisée en deux par une rigole peu profonde partant du sommet de la pyramide, et qui vient se terminer au milieu des côtés de la base hexagonale. Les bipyramides ne sont donc pas des cristaux simples, mais bien le résultat de l'aggrégation de trois pyramides à base rhombe. La bromlite a été trouvée dans une mine de plomb située à Bromley-Hill, près d'Alstonmoor (Cumberland), et à Fal-lowfield (Northumberland).

BROMME (Charles-Rodolphe), également connu sous le nom de Brommy, marin allemand, né à Anger, près de Leipzig, en 1804; mort en 1860. Un voyage qu'il fit à Hambourg en 1817 lui inspira le goût de la marine. Il s'embarqua comme mousse sur un navire américain, joignit l'étude de la théorie à une longue pratique, et, de retour en Europe, dix ans plus tard, il accompagna en Grèce lord Cochrane, chargé du commandement de la flotte des Hellènes insurgés. Nommé lieutenant de frégate, puis capitaine en 1828, Bromme, qui avait embrassé avec ardeur la cause de l'indépendance des Grecs, prit une part brillante à la lutte, fut quelque temps capitaine de pavillon de Mialis, et reçut, en 1831, le portefeuille de la marine. Il s'occupa de réorganiser la flotte, puis fut mis à la tête de l'école militaire du Pirée. Cette école ayant été supprimée en 1843, Bromme revint en Allemagne. Lorsque les événements de 1848 amenèrent la réunion d'une constituante allemande, l'assemblée de Francfort, ayant résolu de créer une flotte, appela Bromme à faire partie d'une commission nommée à cet effet. Au mois de mars 1849, l'habile marin se rendit au port de Brême pour y fonder un arsenal. Il procéda avec la plus grande activité à l'organisation de la flotte, réunis des bâtiments, repoussa avec trois navires à vapeur une escadre danoise jusqu'à l'embouchure du Weser, et reçut du vicar de l'empire le grade de contre-amiral. Malheureusement, ses intelligents efforts devaient être sans résultat; le parlement de Francfort fut dissous, et l'institution d'une marine allemande fut abandonnée. Les navires dont elle se composait furent vendus en 1853. Bromme, depuis longtemps mis en disponibilité, prit, en 1857, du service en Autriche, en qualité de chef de division de l'amirauté; mais il ne tarda pas à abandonner ce poste et se retira près de Brême, où il mourut au commencement de 1860. L'amiral Bromme a laissé plusieurs écrits sur la marine et les mathématiques; l'un surtout, intitulé la *Marine* (Berlin, 1848), est un ouvrage excellent, qui a obtenu un grand succès.

BROMOFORME s. m. (bro-mo-for-me — de brome et forme). Chim. Liqueur oléagineuse, inflammable, que la potasse transforme en chlorure de potassium et en formiate de potasse. C'est le résultat de l'action des dissolutions alcalines sur le produit que l'on obtient en traitant le brome par l'alcool. Il est liquide et d'une densité de 2,10.

— Encycl. En soumettant l'esprit de bois, l'alcool ou l'acétone, à l'action simultanée du brome et de la potasse, on obtient un liquide très-pesant, d'une odeur éthérée et d'une saveur sucrée : c'est le bromoforme, dont la composition est représentée par la formule $\text{C}^2\text{HBr}^3 = 4$ vol. de vapeur. Ce produit se rattache au bromure de méthyle, dont il ne diffère qu'en ce que 2 équivalents d'hydrogène s'y trouvent remplacés par 2 équivalents de brome.

BROMOGAPHE s. m. (bro-mo-gra-fe —