

fense des places fortes les anciens mousquets dont le calibre était de quatre, de dix ou de douze balles à la livre, et qui étaient longs de sept à huit pieds : leur poids et leur longueur obligeaient à les tirer *sur appui*, en les plaçant soit sur une *fourchette*, soit sur la plongée des remparts ; c'est à cause de ce dernier mode d'emploi que les armes qu'on leur substituait plus tard reçurent le nom de *fusils de rempart*. Comme c'était surtout en Biscaye qu'on fabriquait les gros mousquets, on les appela *mousquets biscaïens* pour les distinguer des mousquets légers, et leur projectile, par suite de ce besoin d'abréviation, de concision qui distingue la langue militaire, ne tarda pas à être nommé simplement *biscaïen* : l'adjectif devint donc alors un substantif.

Cette modification du langage fut sans doute adoptée au moment où ce projectile fut employé indépendamment de l'arme à laquelle il était destiné, c'est-à-dire dans le tir à mitraille. Après avoir fait usage de débris de fer, de clous, de chaînes, etc., on remarqua, avec raison, qu'on éviterait la dégradation des parois intérieures du canon et qu'on obtiendrait une plus grande justesse de tir, en employant des projectiles homogènes et de forme régulière ; on commença alors par remplacer les débris de fer dont nous venons de parler par des balles de mousquet jointes avec de la poix et enfermées dans un sac de toile claire : c'est ce qu'on appelait la *grappe de raisin*. Puis vint la *pomme* de pin, composée d'un plateau en bois de forme circulaire et ayant un diamètre égal à celui du boulet ; au centre de ce plateau se trouvait un piquet en bois haut d'un calibre et demi, et enfin, sur le tout, on dressait un cône de poix farcie de balles. Quelquefois on substituait au plateau le boulet lui-même, auquel on ajoutait, sur la partie opposée à la charge, un cône de poix goudronnée également farci de balles. Mais la grappe de raisin présentait un grave inconvénient, c'est qu'elle ne pouvait être employée que quand on se trouvait très-près de l'ennemi, attendu que les projectiles s'écartaient considérablement dès leur sortie de la pièce : cet inconvénient n'était que très-légèrement atténué par la pomme de pin, dont le plateau en bois devait bien rarement résister à l'effort des gaz produits par la déflagration de la poudre. Par suite de cette considération, on se décida à placer les balles sur un plateau en fonte de fer muni d'une tige centrale de même métal, et enfin on supprima l'emploi de la poix, en enfermant les balles dans un cylindre ou manchon de fer-blanc ou de tôle fermé aux deux extrémités. Dans la marine, où l'on ne tire généralement à mitraille qu'à courte portée, on a conservé l'usage de la grappe de raisin, qu'on appelle aussi *paquet de mitraille* ; seulement, on a remplacé la poix en lui substituant, pour certaines bouches à feu, le goudron et le soufre, et pour les autres, la sciure de bois ; en outre, on a récemment remplacé, pour le plateau et la tige, la fonte de fer par le fer forgé, parce que ce dernier, ayant plus de densité et de ténacité que la fonte, est moins susceptible de se briser dans la pièce. La marine n'emploie les *boîtes à balles* que pour les obusiers en bronze semblables à ceux de l'armée de terre, et pour les petites pièces appelées *pierreries* et *espingoles* ; pour ces deux dernières pièces, la boîte à balles se compose d'un cylindre de fer-blanc dépourvu de *sabot*, avec deux *culots* de même métal, et contenant vingt et une balles irrégulières en plomb.

Les balles en fer, particulières à la marine, sont en fonte et de douze grosseurs différentes, suivant le calibre des pièces auxquelles on les destine : la plus grosse a 0 m. 066 de diamètre, pèse 1 kilogr. 06 et coûte 0 fr. 34, tandis que la plus petite a 0 m. 022 de diamètre, pèse 0 kilogr. 038 et ne coûte que 0 fr. 01. Les balles communes aux services des artileries de terre et de mer sont en fer coulé et en fer battu, et il y en a huit espèces : la plus grosse a 0 m. 055 de diamètre, pèse 0 kilogr. 6 et revient à 0 fr. 19 ; la plus petite a 0 m. 0265 de diamètre, pèse 0 kilogr. 07 et revient à 0 fr. 04. La boîte à balles qui contient le plus de projectiles en reçoit 56 : celle qui en contient le moins, sauf celles du pierrier et de l'espigole, en reçoit 28. Les boîtes à balles pour canons ont un *culot*, et celles qui sont destinées aux obusiers ont un *sabot* ; le poids total de chacune de ces dernières ne doit pas dépasser celui de l'obus correspondant.

On supplée au manque de tôle en noyant les balles dans du plâtre auquel on donne la forme cylindrique en le coulant dans un moule en fer-blanc, ou bien en formant un cylindre de carton revêtu de ficelle fortement serrée.

Au sortir de la pièce, et dès que l'enveloppe de tôle est déchirée, les balles s'écartent en formant une *gerbe* dont la projection verticale serait, par suite de l'effet de la pesanteur, une ellipse dont le grand axe serait parallèle au sol : généralement, ce grand axe est égal au dixième de la portée de la pièce. Mais ce n'est qu'à 300 mètres que les balles commencent à s'écarter assez pour donner des résultats appréciables ; à 400 mètres, on atteint le maximum d'efficacité du tir ; mais, au delà de cette distance, cette efficacité diminue assez rapidement et devient à peu près nulle à partir de 550 mètres. Pour l'obusier de montagne, l'efficacité cesse à partir de 200 mètres. Les balles de fer forgé ayant une densité plus considérable que celle des balles de fonte, conservent

11.

plus longtemps la vitesse acquise et, par suite, ont une plus grande force de pénétration.

Dans les terrains favorables, c'est-à-dire unis, secs et durs, les balles qui ricochent peuvent être redoutables jusqu'à 800 mètres. A bonne portée, on peut compter que le tiers des balles atteindra quatre compagnies rangées en bataille, et que la moitié frappera un escadron déployé.

On emploie encore un autre genre de mitraille, le *shrapnel* ou obus à balles ; nous en parlerons au mot *Obus*.

BISCAÏENNE s. f. (bi-ska-iè-ne — rad. *bis-caïen*, parce que cette embarcation a surtout été employée en Biscaye). Mar. Embarcation de grandeur variable, dont la proue et la poupe sont également terminées en pointe : *Les plus grandes BISCAÏENNES ont deux mâts*. ■ Sur les côtes de la Manche, on dit *bis-quine*.

BISCAINO (Barthélemy), peintre et graveur italien, né à Gènes en 1632, mort en 1657. Fils d'un peintre médiocre, il prit des leçons de Valerio Castelli, et s'était déjà fait connaître par des œuvres très-remarquables, lorsqu'il mourut à l'âge de vingt-cinq ans, emporté par la peste qui ravageait sa ville natale. On cite parmi ses meilleurs tableaux un *Marsyas écorché* et une *Adoration des bergers*. Biscaino a laissé également des gravures fort estimées et aujourd'hui très-rare.

BISCAPIT s. m. (bi-ska-pitt — du lat. *bis*, deux fois, *capit*, il prend). Fin. Nom que l'on donnait autrefois, à la chambre des comptes, à une quittance répétée, à un acquit compté deux fois.

BISCARI, ville du roy. d'Italie, dans la Sicile, prov. de Notto, district et à 25 kil. N.-O. de Modica ; 2,715 hab.

BISCARIÉ, ÉE adj. (bi-ska-ri-é). Brisé. ■ Fatigué. ■ Vieux mot.

BISCAYE ou **VIZCAYA** en espagnol, la plus septentrionale des trois anc. prov. basques de l'Espagne, et dont, en 1833, on a formé, avec quelques parties de l'Alava et de la Vieille-Castille, la province ou intendance de Bilbao. Elle était bornée au N. par le golfe de Biscaye, à l'O. par la Vieille-Castille, au S. par l'Alava et à l'E. par le Guipuscoa, et avait une superficie de 3,280 kil. c. Elle embrassait le versant septentrional de la chaîne occidentale des Pyrénées qui, sur certains points, s'avancent en terrasses couvertes de forêts jusqu'aux bords de l'Océan. De ces montagnes descendent d'impétueux torrents qui, conjointement avec l'Ansa, le Salado et le Queyris, arrosent de belles vallées où l'on récolte du maïs, des légumes et des fruits excellents ; le blé manque, le vin n'y est pas de garde, mais les châtaignes abondent, et les pommes et les poires fournissent un cidre délicieux. Les côtes, très-échanquées, sont très-poissonneuses. Des montagnes de Mondragon et de Somorostro, on tire du plomb, du soufre, du fer et de l'alun ; on exploite aussi de belles carrières de marbre. La population, composée de 160,470 hab., robuste, active, hospitalière, forme sur les côtes une pépinière de pêcheurs et de matelots intrépides, et, dans l'intérieur, des agriculteurs et des ouvriers qui se livrent à l'exploitation des mines, au tissage de grossières étoffes de laine et à la préparation des cuirs. Ces divers objets donnent lieu à un commerce très-actif. Après Bilbao, capitale, les villes les plus importantes de la Biscaye sont Portugaleta, Olaviaga, Durango et Orduna.

Pendant les guerres puniques, les Vascons et les Cantabres, habitants de la Biscaye, furent les alliés fidèles d'Amilcar, et, après la chute de Carthage, ils résistèrent longtemps aux armes romaines ; il fallut qu'Auguste vint lui-même les soumettre. Plus tard, leur territoire appartint successivement aux Suèves, aux Goths et aux Francs. Après la bataille de Xérès, retranchés dans leurs montagnes, ils opposèrent aux Arabes une vigoureuse résistance, repoussèrent les envahisseurs et se rangèrent sous la protection du grand Eudes d'Aquitaine ; leur territoire forma le comté de Biscaye, sur lequel l'histoire ne projette qu'une lumière incertaine jusqu'au x^e siècle. En 996, Lope II, comte et grand bouteiller de Sancho le Grand, roi de Navarre, ceignit la couronne de comte de Biscaye, et depuis ce prince jusqu'en 1369, sous les dix-huit comtes qui se succédèrent, ces rudes montagnards mirent la même énergie à défendre leurs privilèges contre les rois des Asturies et de Castille, qu'à protéger leur territoire contre les attaques des musulmans. En 1369, Henri de Transtamare, roi de Castille, hérita du comté de Biscaye, à la mort de son frère Tello, et donna l'investiture de ce fief à son propre fils Juan V. L'avènement de ce dernier au trône de Castille opéra, en 1379, la réunion définitive de la Biscaye au domaine royal. Henri III, fils de Juan V, confirma aux Biscalais leurs privilèges ou *fueros* qui, en 1527, reçurent de Charles-Quint une nouvelle confirmation. Dans la suite, tous les rois d'Espagne respectèrent ces privilèges, et si, en 1833, les populations de cette province embrassèrent avec empressement le parti de don Carlos, ce fut par attachement à ces vieilles libertés que le prétendant promettait de conserver, tandis que la constitution unitaire des cortès de Madrid assujettissait la Biscaye au régime commun à l'Espagne entière.

BISCAYE (golfe de). V. GASCogne (golfe de).

BISCAYE (NOUVELLE-), ancienne prov. du Mexique, comprise actuellement dans l'Etat de Durango.

BISCAYENNE s. f. Autre orthographe du mot BISCAÏENNE.

BISCÉGLIE, ville maritime du roy. d'Italie, dans la Terre-de-Bari, à 20 kilom. S.-E. de Barletta, sur l'Adriatique, avec un port pour petits bâtiments ; 15,500 hab. ; siège d'un évêché suffragant de Trani. Les vignobles du territoire de Biscéglie donnent des vins estimés.

BISCHE s. f. (biss-che). Méd. Nom que l'on donne, dans les Indes orientales, à une dysenterie endémique d'une nature fort maligne. ■ On dit aussi *bicco*.

BISCHÉ, adj. m. (bi-ché). Econ. rur. En parlant des œufs, Légèrement fracturé et sur le point de donner passage au petit qu'il renferme : *Œuf BISCHÉ*.

BISCHHEIM, comm. de France (Bas-Rhin), arrond. et à 4 kilom. N. de Strasbourg ; pop. aggl. 3,350 hab. — pop. tot. 3,401 hab. Fabrique d'amidon et d'huile, distillerie, tuileries.

BISCHKUUR s. m. (bich-kur). Mus. Sorte de longue flûte en usage chez les Tartares.

BISCHOF, BISCHOFF. V. BICHOFF.

BISCHOF (Charles-Gustave), géologue et chimiste allemand, né en 1792 à Nuremberg. Après avoir eu pour maître à l'université d'Erlangen le professeur Hildebrandt, il obtint, à l'université de Bonn, le cours de chimie et de technologie. Il a essayé d'expliquer certains faits de constitution géologique par les phénomènes d'action et de réaction moléculaires. Ses principaux travaux sont : *les Sources minérales d'origine volcanique en France, en Allemagne, etc.* ; *Traité de la chaleur intérieure du globe terrestre*, couronné par la Société des sciences de Hollande ; *Moyens de soustraire les mines de houille aux dangers des explosions*, mémoire couronné par l'académie de Bruxelles ; *Lettres populaires à une dame sur les sciences naturelles* (2 vol.) ; *Traité de géologie chimique et physique*, etc.

BISCHOFF (Christophe-Henri-Esnest), savant allemand, né à Hanovre en 1780. Il a été appelé en 1819, lors de la fondation de l'université de Bonn, à y occuper une chaire de thérapeutique et de pharmacologie. Les plus importants de ses ouvrages sont : *Doctrine des médicaments chimiques* (1825-1831) ; *Exposition de la doctrine de Gall sur le crâne et le cerveau* (1805) ; *Des rapports entre la médecine et la chirurgie* (1842).

BISCHOFF (Théodore-Louis-Guillaume), célèbre physiologiste allemand, fils du précédent, né à Hanovre en 1807, fit ses études sous la direction particulière de son père, professeur à Bonn, auteur lui-même de plusieurs ouvrages de médecine. Reçu docteur en philosophie en 1829, et docteur en médecine en 1832, il obtint une place de médecin-adjoint à la Maternité de Berlin. Ces fonctions le mirent souvent en rapport avec deux savants de premier ordre, le naturaliste Ehrenberg et le physiologiste Müller. Peu d'années après, il était reçu agrégé d'université. De 1835 à 1843, il fit à Heidelberg un cours d'anatomie pathologique comparée. De 1843 à 1855, il professa à Giessen la physiologie et l'anatomie ; il y ouvrit un amphithéâtre d'anatomie et y institua une école de physiologie. Les universités allemandes se disputèrent son concours ; il finit par accepter à Munich, l'Athènes germanique, la chaire d'anatomie humaine et de physiologie. L'illustre professeur a porté de préférence ses investigations sur les phénomènes de l'embryogénie chez les mammifères, au rang desquels l'homme est compris. Ces recherches ont étendu le domaine des faits acquis, et remplacé des hypothèses obscures par des notions déterminées. De ce groupe de travaux caractéristiques se détachent, toutefois, des mémoires d'un autre ordre physiologique, ainsi que des dissertations sur la *respiration*, sur l'*urée*, sur la *combustion spontanée*, phénomène pathologique enregistré dans les archives de la science, mais qu'il nia, de concert avec Liebig, dans le fameux procès criminel du comte de Goerlitz (1850). Ses études d'embryogénie comparée, celles du moins que l'auteur a publiées séparément en corps d'ouvrage, sont : *Recherches sur les enveloppes de l'œuf du fœtus humain* (Bonn, 1834) ; *Histoire du développement de l'œuf de lapin* (1843), couronnée par l'académie des sciences de Berlin ; *Histoire du développement de l'œuf de chien* (Bonn, 1844) ; *Maturation et détachement périodiques d'œufs chez les mammifères et l'homme* (Giessen, 1844) ; *Histoire de la formation du cocon d'Inde* (Giessen, 1852) ; *Histoire de la formation du chevreuil* (Giessen, 1854). D'autres travaux du docteur Bischoff se trouvent dans les *Annales de médecine légale* de Henke, dans les *Archives d'anatomie et de physiologie* de J. Müller, dans le *Dictionnaire de physiologie* de Rodolphe Wagner, ainsi que dans le septième volume de la nouvelle édition du *Traité d'anatomie* de Sœmmering, vaste répertoire refondu et publié par les notabilités de la science allemande (Leipzig, 1839-1844, 9 vol.).

BISCHOFF (Gottlieb-Guillaume), botaniste allemand, né à Dürckheim en 1797. Il a reçu des leçons de Martius et est devenu profes-

seur de botanique à l'université de Heidelberg. Parmi ses ouvrages, écrits presque tous en allemand, nous citerons : *Éléments de botanique médicale* (1831) ; *Éléments de botanique et exposé du système de cette science* (1833-1844) ; *Vocabulaire de botanique descriptive* (1839).

BISCHOFF D'ALTENSTERN (Ignace-Rodolphe), médecin allemand, né à Kremsmünster en 1784, mort en 1850. Il fut professeur de clinique à Prague et à Vienne. Parmi ses nombreux ouvrages, en allemand, on peut citer : *Observations sur le typhus et la fièvre nerveuse* (1815) ; *les Maladies chroniques en général* (1817) ; *Principes de médecine pratique* (1823-1825) ; *Esquisse de l'histoire naturelle de l'homme* (1837-1839) ; *Traité de la phthisie pulmonaire* (1843), etc.

BISCHOFFIE s. f. (bi-cho-fî — de *Bischoff*, botan. allem.). Bot. Genre de plantes, rapporté d'abord à la famille des rutacées, mais appartenant aujourd'hui à celle des euphorbiacées : *Le genre BISCHOFFIE comprend cinq espèces originaires des Moluques et du continent indien*. (D'Orbigny.) Les BISCHOFFIES sont, pour la plupart, des arbres qui atteignent une très-grande hauteur.

BISCHOFFSBURG, ville de Prusse, province de la Prusse orientale, régence de Königsberg, à 24 kil. S.-O. de Rössel, sur la Dimmer ; 2,300 hab. Commerce de fil et toiles.

BISCHOFFSHEIM, ville du grand-duché de Bade, dans le cercle du Bas-Rhin, sur le Neckar ; 2,250 hab. Magnifique haras, filatures de laine et de chanvre, commerce de fruits. ■ Dans le duché de Bade, cercle du Rhin central, il y a une autre localité du même nom, près des bords du Rhin ; 1,785 hab. ; ch.-l. d'un bailliage qui porte aussi le nom de Bischofsheim. ■ Commune de France (Bas-Rhin), arrond. de Schelestadt, à 32 kil. S. de Strasbourg ; 1,866 hab. Mines de fer en grains, fourrages, vins et céréales.

BISCHOFFSHEIM (TAUBER-), ville du grand-duché de Bade, cercle du Bas-Rhin, à 65 kil. N.-E. de Heidelberg, sur la Tauber ; 2,350 hab. catholiques ; ch.-l. d'un bailliage du même nom. Commerce d'huile et de blé.

BISCHOFFSTEIN, ville de Prusse, province de la Prusse orientale, régence de Königsberg, cercle et à 14 kil. N.-O. de Rössel ; 2,685 hab. Brasseries, distilleries, tanneries ; commerce de fil.

BISCHOFFSWERDA, ville de Saxe, cercle et à 20 kil. S.-O. de Bautzen ; 3,000 hab. Fabrication de toiles, draps et passementerie. Incendrée en 1813 par les troupes françaises, cette ville reçut de Napoléon une indemnité de 100,000 fr.

BISCHOFFSWERDER (Hans-Rodolphe, baron DE), homme d'Etat prussien, mort en 1803. Il jouit d'une grande faveur auprès de Frédéric-Guillaume II, qui lui confia de hautes missions, et qu'il accompagna en 1792 dans la campagne de Champagne ; mais il perdit tout son crédit après la mort de ce souverain, et se retira dans sa terre de Marquats, près de Berlin. Il était de la secte des rose-croix, et se croyait possesseur d'une panacée miraculeuse, qui ne l'empêcha pas de mourir dans un âge peu avancé.

BISCHOFZELL, petite ville de Suisse, dans le canton de Turgovie, ch.-l. de district, à 15 kil. S. de Constance, au confluent de la Thur et de la Sitter ; 2,127 hab., en majorité protestants. Industrie active : fabriques de coton, teinturerie, important commerce de toiles. Eglise collégiale fondée au ix^e siècle ; bel hôtel de ville, vieux pont sur la Thur ; restes d'un ancien château fort construit au ix^e siècle par Salomon, évêque de Constance et fondateur de Bischofzell.

BISCHOP, en lat. *Episcopus* (Nicolas), imprimeur célèbre, né en Alsace, vivait à la fin du xve siècle. Il s'établit à Bâle avec son beau-frère, le fils de Jean Froben, et donna un grand nombre d'éditions remarquables par une sévère correction et une grande pureté de caractères. On estime surtout son excellente édition de la *Collection des Pères grecs* (1529).

BISCHOP ou **BISSCHOP** (Jean DE), graveur hollandais, né à La Haye en 1646, mort à Amsterdam en 1686. Il étudia le droit, et fut procureur dans sa ville natale. Il a gravé quelques sujets religieux, entre autres la *Samaritaine*, d'après Annib. Carrache ; mais son œuvre la plus importante est un recueil de dessins, composé de 102 pièces, qu'il publia à La Haye, en 1671, sous ce titre : *Paradigmata graphicarum variorum artificum* (in-fol.). Une seconde édition de ce recueil, renfermant 113 pièces, a été publiée à Amsterdam. Jean de Bischoff s'est servi d'un monogramme composé d'un J et d'un E entrelacés, initiales de son nom latinisé *Johannes Episcopus*.

BISCHOP (Christian), graveur hollandais, travaillait au commencement de ce siècle à La Haye, où il était employé au ministère de la guerre. On a de lui une douzaine d'eaux-fortes, représentant des vaches, des chevaux, des scènes rustiques.

BISCHWILLER, ville de France (Bas-Rhin), ch.-l. de canton, arrond. et à 24 kil. N.-O. de Strasbourg, sur la Moder ; pop. aggl. 7,987 h. — pop. tot. 8,780 hab. Fabriques de draps, de chaussons, de gants de laine ; filatures de laine, tanneries ; fabrication d'huiles, savons, chan-