

BATRIACE s. f. (ba-tri-a-se). Techn. Outil du fabricant de tuiles. On dit aussi **BATRIAU** et **BATRIAVO**.

BATRISSE s. m. (ba-tri-ze). Entom. Genre d'insectes coléoptères dimères, de la famille des psélaphiens, comprenant une dizaine d'espèces, dont la plupart habitent la France; *Les BATRISSES sont de très-petits insectes, qui vivent, pour la plupart, en société avec les fourmis, et dont quelques-uns habitent sous les écorces et dans les bois en décomposition.* (Duponchel.)

BATROUN, autrefois Botrys, bourg de la Turquie, en Syrie, à 24 kil. S. de Tripoli-de-Syrie, sur le bord de la Méditerranée, avec un port sûr, et très-fréquenté par les bâtiments d'un faible tonnage.

BATSCH (Auguste-Jean-Georges-Charles), naturaliste allemand, né à Iéna en 1761, mort en 1802. Il se fixa à Weimar en 1781, pour y exercer la médecine, mais il s'adonna plus particulièrement à l'étude de l'histoire naturelle. Après avoir été chargé de l'organisation et du classement du beau musée zoologique et minéralogique de Kœnigstritz, il devint, en 1792, professeur de philosophie dans sa ville natale, où il fonda la Société pour l'avancement des sciences naturelles. Ce savant distingué a laissé un grand nombre d'ouvrages, dont les plus importants sont : *Elenchus fungorum* (Halle, 1783); *Essai d'une histoire des doctrines naturelles* (1789-91, 2 vol.); *Analyse botanique des fleurs des divers genres de plantes* (1790); *Essai d'une doctrine de la matière médicale* (1790); *Botanique des dames* (1797), ouvrage écrit en allemand comme les précédents, mais qui a été traduit en français par Bourgoing. Citons enfin un essai de classification en botanique, sous le titre de *Tabula affinitatum regni vegetabilis* (Weimar, 1802).

BATSCHIE s. f. (batt-schi — de *Batsch*, botaniste allemand). Bot. Nom donné successivement à divers genres ou sous-genres (gremil, humboldtie, eupatoire), et qui ne sert plus aujourd'hui que comme synonyme.

BATT (Corneille), médecin zélandais, né à Terrière en 1470, mort en 1517, fut un médecin distingué. Il a écrit en flamand : *Description du monde*, et d'autres ouvrages destinés à l'éducation de son élève Adolphe de Bourgogne, notamment une *Cosmologie* (1512).

BATT (Barthélemy), luthérien flamand, né à Alost en 1512, mort à Rostock, en 1559. Il fut persécuté par l'inquisition, pour avoir embrassé le luthéranisme. On a de lui : *De Economica christiana libri duo* (Anvers, 1558, in-12). — Son fils, **LIEVIN BATT**, né à Gand, en 1535, mort en 1591, se fit recevoir maître ès arts à Wittenberg en 1559, enseigna les mathématiques à Rostock, et, après avoir pris le grade de docteur en médecine à Venise, il vint professer cette science à l'université de Rostock. Il a écrit : *Epistola aliquot medica tractantes*, insérées dans les *Miscellanea* de H. Smetius (Francfort, 1611).

BATT (Charles), médecin flamand qui vivait à la fin du xvi^e siècle. Il exerça son art, de 1593 à 1598, à Dordrecht, et il s'est fait connaître comme traducteur de plusieurs ouvrages médicaux, notamment : *Libre de médecine, où sont décrites toutes les parties du corps humain et leurs maladies, depuis la tête jusqu'aux pieds, avec la manière de les guérir* traduit de l'allemand (2^e édit., Dordrecht, in-fol.); *Pratique de la chirurgie*, traduit du français de Jean Guillemeau (Dordrecht, 1598, in-fol.); *La chirurgie et toutes les œuvres d'Ambroise Paré*, en 28 livres, avec figures (Amsterdam, 1615, in-fol.), etc.

BATT (Guillaume), médecin anglais, né à Collingham en 1744, mort en 1812. Il se fit recevoir docteur à Montpellier en 1770, professa la chimie à Gènes, et se distingua par son courage et son activité lors de l'épidémie de typhus qui ravagea cette ville en 1800. Il a laissé des mémoires insérés dans : *Memoria della Societa medica di emulazione di Genova*.

BATTA (Alexandre), violoncelliste hollandais, né en 1816, à Maestricht, est fils d'un musicien de talent, qui professa pendant longtemps au Conservatoire de Bruxelles. Elève de Platel, il se fit remarquer, dès l'âge de dix ans, dans les soirées musicales et concerts donnés par ce dernier. Parcourant ensuite les principales villes d'Europe, il s'acquit une grande réputation d'exécutant. C'est à Paris surtout que, pendant plus de vingt ans, il a donné un grand nombre de concerts, toujours suivis avec beaucoup d'intérêt par les amateurs, qui se plaisaient à admirer la grâce, le sentiment et la légèreté de son jeu. Il a fréquemment paru à la cour de La Haye, où son talent a joui d'une faveur exceptionnelle. On lui doit des fantaisies, des airs variés et divers morceaux pour le violon. Des juges sérieux reprocheront à M. Batta son amour des petites compositions de salon, ses transitions perpétuelles du forte au piano, son jeu efféminé, ses mièvreries et fadeurs instrumentales, enfin l'absence de virilité de l'archet. Comme Alfred Quidant, M. Batta est un musicien pour dames; il est à Servais ce que Quidant est à Listz.

BATTAGE s. m. (ba-ta-je — Les différents noms que les langues européennes ont données à cette opération, ainsi qu'à l'aire où elle s'exécute, présentent généralement assez peu d'analogie. M. A. Pictet explique d'une ma-

nière satisfaisante cette diversité assez rare dans les idiomes de notre race. La récolte, enlevée sur le char, était, dit-il, amenée à l'aire ou mise en réserve pour le moment du battage. On sait que cette opération s'exécute de différentes manières, suivant les temps et les lieux. On pilait les épis dans un mortier, on les battait avec le fléau, ou bien on les faisait fouler sur l'aire par des bœufs ou des chevaux qui tournaient en cercle. Ce dernier procédé a été surtout en usage chez les peuples de l'Orient, ainsi qu'en Grèce, où l'usage du fléau était inconnu. Aussi ce dernier n'a-t-il de nom ni en grec, ni en sanscrit. Dans le nord de l'Europe, et par suite du climat, c'est le battage en grange qui était généralement usité. On comprend que, par l'effet même de cette diversité de procédés, les termes qui se rapportent au battage ont dû varier considérablement. Il ne faut donc s'attendre qu'à des rapprochements isolés et par conséquent douteux. La série étymologique la plus intéressante pour nous, qui ait rapport à l'opération du battage, c'est celle que nous ouvre le latin. Nous trouvons *trituro*, forme redoublée de *tero*, d'où *tribulum*, fléau à battre, et même le nom du blé, *tritium*. A *tero* (broyer, fouler) répondent, ajoute M. A. Pictet, le gr. *teirô*; l'anc. slav. *trieti*; le lithuan. *triti*; le cym. *tori*; l'arm. *terri*, etc. Au sens plus spécial se rattache l'irland. *tiomrah*, le battage du blé. Les langues germaniques s'y rattachent de plus loin par leur verbe gothique *thriskian*; en angl.-sax., *therscan*; en scandin., *threskia*, en anc. allem. *dreskan*, d'où le goth. *gathrask*, aire, et l'angl.-sax. *therskol*, anc. allem., *driskil*, fléau, et l'allemand mod. *dreschel*, employé concurremment avec *flegel*, dans lequel il est difficile de reconnaître le latin *flagellum*.)

— Agric. Opération par laquelle on sépare le grain de la paille, les graines de leurs capsules : **Le battage du blé**. **BATTAGE au fléau**. **BATTAGE mécanique**. **BATTAGE au tonneau**. **Le battage des graines est une des opérations les plus importantes de l'agriculture.** (Darblay.) **Le battage se fait toujours en plein air, ce qui a de grands inconvénients.** (Moroges.) **Les blés ne manquaient pas en 1792; mais la récolte avait été retardée par la saison, et, en outre, le battage des grains avait été différé par le défaut de bras.** (Thiers.) **Lorsqu'on n'opère pas tout de suite le battage, on loge les gerbes dans des granges.** (Math. de Dombasle.) **Les semences de toute espèce doivent être remuées fréquemment pendant quelques mois après le battage.** (Math. de Dombasle.)

— Econ. rur. Action d'agiter la crème du lait, pour y déterminer la formation du beurre : **Le meilleur moment pour le battage du beurre, pendant la belle saison, est le matin de bonne heure, avant que le soleil ait beaucoup d'action.** (Moroges.) **Une température de quinze à seize degrés de chaleur est favorable au battage du beurre.** (Joigneaux.)

— Techn. Pulvérisation : **Le battage de la poudre ne peut s'opérer qu'avec des pilons en bois, dans des mortiers de bois.** Opération consistant à comprimer les pâtes du potier, à l'aide d'une percussion violente, exercée, soit avec les forces seules de l'ouvrier, soit avec des machines diversement disposées, afin d'augmenter l'homogénéité que lui ont données les manipulations précédentes : **BATTAGE à la main**. **BATTAGE mécanique.** Opération ayant pour objet de réduire les métaux, spécialement l'or, l'argent et le cuivre, en feuilles d'une extrême ténuité, au moyen du marteau. On dit aussi **BATTERIE**. Préparation donnée à la laine, au moyen de houssines dont on la frappe sur des claies de corde. Opération par laquelle, dans le tirage de la soie, on dégage la bourrette ou frison qui garnit la surface des cocons : **Le battage consiste à agiter les cocons dans de l'eau chaude, afin de dissoudre la matière gommeuse dont ils sont enduits.** Opération qui a pour but d'enfoncer des pilons, en les frappant sur la partie supérieure. **Battage du fil**, opération à laquelle on soumet le fil à coudre, pour en obtenir le lissage. Cette opération est confiée à des ouvriers appelés *filiers* ou *filtriers*, et s'exécute avec des appareils nommés *battes*, qui, dans les grands établissements, sont mis en mouvement par une machine à vapeur.

— Mar. Abordage agressif : **Il s'attaque aux chétives et inoffensives embarcations des promeneurs; alors son BATTAGE, c'est-à-dire son attaque, a toute la féroce d'un abordage de corsaire.** (E. Briffault.)

— Argot. Supercherie, feinte.

— Encycl. Agric. Le moyen le plus simple qui se soit présenté à l'esprit pour séparer le grain de ses enveloppes a dû être de saisir les tiges et de frapper les épis contre un corps dur et résistant. C'est l'égrenage, qui est encore usité pour les plantes potagères, le maïs et le seigle. Mais, ce moyen devenant trop long et trop dispendieux dès qu'il s'agissait de récoltes un peu considérables, on l'a remplacé par le battage au fléau. Voulu ensuite substituer au travail de l'homme l'action plus rapide des animaux, quelques cultivateurs ingénieux ont inventé le dépiquage. Enfin, de nos jours, le génie de la mécanique a cherché à régulariser ces diverses opérations, à les combiner, à réduire le temps et l'espace qu'on y employait : il a produit la machine à battre. Les trois premières méthodes, l'égrenage

simple, le battage au fléau et le dépiquage, ont été simultanément employées dès la plus haute antiquité. Ainsi, les Égyptiens égre-naient le lin en le faisant passer entre les dents d'un peigne mû par les pieds de l'ouvrier. Nous savons aussi que les Chinois égrenent le riz et quelquefois même le blé. Le prophète Isaïe nous montre les différentes méthodes dont nous venons de parler comme étant d'un usage général de son temps, parmi les Hébreux : « On ne foule pas, dit-il, la vesce avec des traîneaux, on ne fait point passer la roue des chariots sur le cumin; mais on bat la vesce avec la verge, et le cumin avec le fléau. » Déjà Moïse, dans le Deutéronome, avait prescrit de ne pas emmuser le bœuf qui foulait le grain, afin qu'il pût profiter, lui aussi, de l'abondance de la récolte : *Non alligabis os bovis triturantis*.

Les Grecs dépiquaient le blé en le faisant fouler aux pieds des bœufs, comme on le voit par ce passage de l'*Illiade* : « Lorsqu'un laboureur a réuni sous le joug deux taureaux au large front pour fouler l'orge blanche dans une aire spacieuse, la paille légère s'envole sous les pieds des taureaux mugissants; ainsi les deux coursiers d'Achille flutent à leurs pieds les cadavres et les boucliers; l'essieu, le siège arrondi, sont couverts d'une rosée sanglante, que font jaillir les pieds des chevaux et les roues du char. » Les Romains employaient à la fois le battage au fléau et le dépiquage. Varron décrit fort exactement ce dernier : « Le grain, dit-il, est quelquefois battu dans l'aire par des bœufs attachés au joug d'un tribulum. Cette machine est faite de planches hérissées de pierres ou de fer. Elle supporte le conducteur ou tout autre poids considérable. On la promène sur les épis pour détacher le grain qu'ils contiennent. Ailleurs, on se sert d'un traîneau formé de cylindres armés de dents, et divisés en plusieurs sections orbiculaires. On lui donne le nom de chariot phénicien ou carthaginois (*plotellum punicum*). Ce traîneau est usité dans l'Espagne citérieure et en d'autres lieux. Parfois aussi, on fait battre le blé par des bestiaux non assujettis au joug et qui, par le frottement de leurs sabots, contraignent le grain à sortir de l'épi. » Suivant Columelle, lorsque les épis sont seuls moissonnés, on peut immédiatement les porter à la grange et en remettre le battage à l'hiver. On peut alors l'exécuter au moyen des fléaux, ou en faisant fouler les épis aux pieds des bestiaux : **le battage au fléau est préférable.** Si, au contraire, la paille reste unie à l'épi, le blé doit être battu, quelque temps après la récolte, par le moyen du dépiquage. En général, les chevaux valent mieux que les bœufs pour cette dernière opération. On peut ajouter un rouleau ou un traîneau, quand on n'a pas un nombre suffisant d'attelages.

Les différents moyens employés dans l'antiquité pour extraire le grain de l'épi sont encore usités de nos jours. En conséquence, pour diviser convenablement cet article et le mettre au niveau de la science moderne, nous allons traiter successivement du battage au fléau, du chaubage ou battage au tonneau et à la vache, du dépiquage, et enfin, de l'égrenage au moyen des machines à battre proprement dites.

— **Du battage au fléau.** Ce battage s'exécute avec le fléau, instrument très-simple, mais dont les formes varient beaucoup selon les pays. Plusieurs manœuvres battent ensemble, en se mettant deux par deux, à quelque distance. Ils frappent alternativement et en mesure sur les gerbes placées devant eux. Lorsqu'un côté est battu, on retourne les gerbes; on les bat de nouveau, puis on les délie ou on les ouvre, afin d'atteindre les épis cachés dans l'intérieur. La paille est ensuite battue de nouveau à plusieurs reprises. Ce n'est qu'après avoir passé six ou même huit fois sous le fléau, qu'elle est définitivement mise en bottes pour les divers usages auxquels on la fait servir.

On appelle *autons*, *blé chapé*, *blé vêtu*, les grains que l'on ne peut débarrasser de leur balle florale. Ces grains sont mis à part pour la nourriture des volailles.

Le battage au fléau présente des inconvénients assez graves, parmi lesquels nous nous contenterons de signaler son excessive lenteur et son imperfection.

D'un autre côté, le battage effectué au moyen du fléau est, pour les ouvriers qui en sont chargés, une occupation des plus fatigantes. On a calculé qu'une gerbe pesant 8 à 9 kilo. exige environ 150 coups de fléau. Or, chacun de ces coups éprouvé au dynamomètre, sur une largeur de 0^m 01, le fait enfoncer de 6 kil. 25. Les épis d'une gerbe occupant 0^m 40 de superficie sur le plancher de la grange, les 150 coups de fléau produisent 930 kil. 50. D'où il résulte qu'un homme battant, par exemple, dans sa journée, 35 gerbes produit un travail mécanique de 79,687 kil. Dans les pays où l'on ne se sert de la paille que pour la nourriture des bestiaux, le battage au fléau présente encore un autre inconvénient : les chaumes ne sont pas brisés suffisamment, et souvent les animaux refusent de les manger. Cependant, malgré les désavantages qui viennent d'être signalés, ce mode d'égrenage est encore préférable à tout autre dans le centre et au nord de la France, surtout pour les cultivateurs peu aisés, à cause de la facilité qu'il présente de limiter

ses résultats aux besoins et aux travaux de la ferme. C'est ainsi que la petite propriété est demeurée jusqu'ici son domaine exclusif. Dans les grandes exploitations, ce système tend de plus en plus à disparaître : toutefois, dans la plupart de nos départements du centre, il n'a pas cessé d'être en usage, aussi bien pour la grande que pour la petite culture.

Les inconvénients du battage au fléau ont engagé différents agronomes à recourir à un système de fléaux mécaniques, capables d'exécuter le même travail en moins de temps et avec moins de fatigue ou de dépense. Plusieurs combinaisons ont été essayées; mais aucun de ces appareils n'a réussi assez complètement pour obtenir une supériorité incontestable. Nous citerons seulement, pour mémoire, les machines de Foester, de Hansen, de Rey de Planazu et de M. de Marolles. Cette dernière est la plus remarquable, tant à cause de son bas prix, que pour son mécanisme peu compliqué.

— **Du chaubage.** Ce procédé de battage s'applique surtout au seigle, et quelquefois au blé et à l'avoine longue, dont la paille doit servir à faire des liens. Il s'opère au moyen d'un tonneau et d'un cadre en bois appelé *vache*, traversé par des barres et supporté sur quatre pieds. L'ouvrier prend dans ses mains environ le quart d'une gerbe de 10 kilo.; il le serre avec une corde, afin que les épis ne se dérangent pas, et frappe avec force sur la vache ou le tonneau qu'il a devant lui; quand il ne sort plus de grain, il retourne sa poignée et frappe de nouveau, puis il l'ouvre, place en dehors les épis qui étaient au centre, et recommence à frapper. Quand il a battu un certain nombre de poignées, il en forme une botte de paille, qu'il lie avant d'entamer de nouvelles gerbes.

— **Du dépiquage.** On entend par dépiquage l'égrenage fait au moyen du piétinement des animaux. Comme il convient de donner, avant tout, une idée exacte de cette opération, nous allons citer ce qu'en dit l'abbé Rozier dans son *Cours complet d'agriculture* : « On commence par garnir le centre de l'aire par quatre gerbes, sans les délier; l'épi regarde le ciel, et la paille porte sur la terre; elles sont droites. A mesure qu'on garnit un des côtés des quatre gerbes, une femme coupe les liens des premières et suit toujours ceux qui apportent les gerbes; mais elle a soin de leur laisser garnir tout un côté avant de couper les liens. Les gerbes sont pressées les unes contre les autres de manière que la paille ne tombe point en avant; si cela arrive, on a soin de la relever lorsqu'on place de nouvelles gerbes; enfin, de rang en rang, on parvient à couvrir presque toute la surface de l'aire. Les mules, dont le nombre est toujours en raison de la quantité de froment que l'on doit battre et du temps qu'on doit sacrifier pour cette opération, sont attachées deux à deux, c'est-à-dire, que le bridon de celle qui décrit le côté extérieur du cercle est lié au bridon de celle qui décrit l'intérieur du cercle; enfin, une corde part du bridon de celle-ci et va répondre à la main du conducteur, qui occupe toujours le centre, de manière qu'on prendrait cet homme pour le moyeu d'une roue, les cordes pour ses rayons, et les mules pour les bandes. Un seul homme conduit quelquefois jusqu'à six paires de mules, et, armé d'un fouet, il les fait toujours trotter, pendant que les valets poussent sous les pieds de ces animaux la paille qui n'est pas encore bien brisée et l'épi qui n'est pas assez froissé. On prend pour cette opération des mules ou des chevaux légers, afin que, battant et pressant moins la paille, elle reçoive des contre-coups qui fassent sortir le grain de sa balle. Chaque paire de mules marche de front, et elles décrivent ainsi huit cercles concentriques. Ces pauvres animaux vont toujours en tournant sur une circonférence d'un assez large diamètre, il est vrai; mais cette marche circulaire les aurait cependant bientôt étourdis, si on n'avait la précaution de leur boucher les yeux avec des lunettes faites exprès ou avec un linge : c'est ainsi qu'ils trottent du soleil levant au soleil couchant, excepté pendant les heures des repas. Le conducteur, en lâchant la corde ou en la resserrant, conduit ses mules où il veut, mais toujours circulairement, de manière que, lorsque toutes les gerbes sont aplaties, les animaux passent et repassent sur toutes les parties. Le dépiquage se fait toujours en plein air, ce qui a de grands inconvénients, à cause de la pluie et surtout des orages. Dans ce cas, on perd beaucoup de blé et de paille, quelques précautions qu'on prenne. Outre les mules, on emploie aussi les chevaux, les ânes, et même les bœufs. Les chevaux de la Camargue, à demi sauvages, petits et vifs, sont préférés à tous les autres. » Un des principaux avantages du dépiquage, c'est la célérité de l'exécution. Suivant M. Jaubert de Passa, vingt-quatre chevaux peuvent battre, en une seule journée, près de six mille gerbes pesant chacune 7 kilo. 50. Ce procédé paraîtrait donc, au premier abord, deux fois plus économique que le battage au fléau. Mais cette proportion est loin d'être exacte, parce que le battage est un travail continu, tandis que le dépiquage, nécessitant un temps sec, laisse de longues journées de chômage, pendant lesquelles les animaux sont oisifs et les hommes peu occupés. En général, la journée d'un cheval ne produit que cinq hectolitres. En somme, le dépiquage, s'il est