en 1825, reçut à son bord, sur le *Bellérophon*, Napoléon 1er venant demander l'hospitalité à l'Angleterre. Trois ans plus tard, Hotham devint commissaire de l'amirauté et fut, en 1831, promu vice-amiral.

HOTHAM (Beaumont, baron), général anglais, parent du précédent, né à Ludlington-Castle en 1794. Il prit part à la guerre d'Espagne de 1812 à 1814, reçut une blessure à Salamanque et se battit à Waterloo en 1815. En 1820, il fut élu à la Chambre des communes, où il n'a cessé de siéger depuis lors dans les rangs du parti conservateur. En 1831, il a été nommé major général et, en 1858, lieutenant général. — Son cousin, sir Charles HOTHAM, né en 1806, mort en 1856, servit avec distinction dans la marine.

HOTHBY (Jean), musicographe anglais. Il vivait dans la seconde moitié du XIVe siècle, se fit moine et passa la plus grande partie de sa vie en Italie. On connaît de lui trois traités de musique : *Proportiones musicæ*, un ms. à la Bibliothèque nationale possède en manuscrit ; *De proportionibus et canto figurato, de contrapuncto, de monocordo*, en manuscrit à la bibliothèque de Bologne ; et la *Calopteæ legatis*. Pravec, document sur la situation de l'art musical au XIVe siècle, par M. de Coussemaker a publié, avec la traduction française en regard, dans son *Histoire de l'harmonie au moyen âge*.

HOTHO (Henri-Gustave), historien et critique allemand, né à Berlin en 1802. Il étudia dans sa ville natale la jurisprudence et la philosophie ; mais à la suite d'un long voyage qu'il fit à Paris, à Londres et dans les Pays-Bas, il s'occupa, d'une façon toute particulière, d'esthétique et d'histoire de l'art. Après avoir passé son doctorat à Berlin (1826), il s'y fit recevoir agrégé l'année suivante, et devint successivement professeur d'histoire universelle de la littérature à l'école militaire (1828), professeur ordinaire à l'université (1829) et directeur adjoint de la galerie de tableaux du Musée royal (1830). Depuis 1858 il est directeur de la collection de gravures du même établissement. Les cours qu'il a faits à l'université, où il occupe toujours sa chaire, ont eu pour objet, surtout depuis la mort de Hegel, l'esthétique et l'histoire de la peinture moderne ; il en a fait également sur Lessing, Tieck, Goethe, Schilier, Schelling et Solger. On a de lui plusieurs ouvrages d'esthétique qui dénotent un remarquable esprit philosophique et d'une profonde connaissance de la matière ; l'auteur s'y est en outre attaché à montrer les étroits rapports qui rattachent l'histoire de l'art au développement politique, social et religieux de chaque peuple et de chaque époque. Nous citerons les suivants : *Etudes préparatoires sur la vie et sur l'art* (1835) ; *Histoire de la peinture allemande et hollandaise* (1840-1848, tomes I et II) ; *l'Ecole de peinture d'Hubert von Eyck et ses prédécesseurs et contemporains allemands* (1855-1858, 3 vol.) ; les *Chefs-d'œuvre de la peinture, depuis la fin du XIVe siècle jusqu'au commencement du XVIIIe, reproduits par la photographie et la photolithographie* (1865 et années suivantes). Hotho a de plus collaboré au *Morgenblatt* (*Feuille du matin*) et aux *Annales de critique scientifique* ; enfin il a remanié et publié les *Leçons d'esthétique*, d'Hegel (1835-1838, 3 vol.) et fourni le texte aux *Albums d'Eyck* (1861) et de *Durer* (1863).

HOTINE s. m. (o-ti-ne). Entom. Syn. de PYROPE.

HOTLI s. m. (o-tli). Ornith. Espèce de faucon du Mexique.

HOTMAN (François), célèbre jurisconsulte, né à Paris en 1524, mort à Bâle en 1589. Destiné à succéder à son père dans ses emplois de conseiller au parlement et de maître des eaux et forêts, Hotman alla étudier le droit à Orléans, puis revint à Paris et, dès 1546, y professa le droit romain. Ayant embrassé la Réforme, il se rendit à Lyon (1547), alla professer ensuite l'histoire et les belles lettres à Strasbourg, en 1555, à Strasbourg, et enfin enseigna le droit et reçut des lettres de bourgeoisie, et accompagna en 1556, au synode de Francfort, Chivigny, avec qui il était intimement lié. Telle était des cette époque sa réputation de savoir, que la reine Elisabeth lui fit les offres les plus brillantes pour l'attirer à Oxford. Hotman refusa, ne voulant pas quitter le continent, où il s'occupait activement de propager la Réforme. Après avoir été un des principaux instigateurs de la conjuration d'Amboise (1560), il fut envoyé en mission auprès de l'électeur palatin, qui le nomma son conseiller, passa ensuite auprès du roi Antoine de Navarre, devint maître des requêtes de son conseil, et fut chargé par ce prince d'aller demander en Allemagne des secours pour les huguenots. Pendant un voyage qu'il fit à la cour, à la suite de Condé (1562), Hotman entra en relation avec l'évêque Montluc, qui le nomma professeur de droit à Valence. Lorsqu'il eut relevé de sa décadence l'université de cette ville, Hotman alla remplacer Cujas dans sa chaire de Bourges (1567), qu'il dut quitter à la suite d'une émeute populaire. S'étant rendu à Paris, il fut nommé historiographe du roi. Mais après la rupture de la paix de Longjumeau il se retira à Sancerre, retourna à Bourges en 1570, s'enfuit à Genève en 1572, y professa le droit romain (1573), alla habiter Bâle en 1579, retint en 1580 de Henri IV, roi de Navarre, le titre de conseiller d'Etat, retourna en 1584 à Genève, où il fit partie du collège des jurisconsultes et s'adonna à la recherche de la pierre philosophale ; enfin il se rendit une dernière fois à Bâle, où il mourut. Hotman avait passé dans un état voisin de la misère la plus grande partie de son existence si tourmentée. Il fut un des hommes les plus instruits et les plus éminents de son époque, et il joignait à un remarquable sens critique un esprit indépendant et d'une véritable originalité. Il eut l'idée de proposer un nouveau système de législation pratique, appropriée aux mœurs et aux besoins de son temps, et de fondre les coutumes de France dans un code unique. Ses ouvrages, qui jouirent au XVIe siècle d'une immense réputation, sont extrêmement nombreux ; nous nous bornerons à en indiquer les principaux : *De statu primitivæ Ecclesiæ ejusque sacerdotiis* (1553) ; *Epître envoyée au tigre de la France* (in-8°) ; violent pamphlet contre le cardinal de Lorraine ; *Jurisconsultus* (1559) ; *Partitiones juris civilis elementariæ* (1560) ; l'*Autorité du consentement*, en manuscrit à la bibliothèque de Bologne ; et la *Catoptri legatis*. Pravec, document sur la situation de l'art musical au XIVe siècle, par M. de Coussemaker a publié, avec la traduction française en regard, dans son *Histoire de l'harmonie au moyen âge*.

HOTHO (Henri-Gustave), historien et critique allemand, né à Berlin en 1802. Il étudia dans sa ville natale la jurisprudence et la philosophie ; mais à la suite d'un long voyage qu'il fit à Paris, à Londres et dans les Pays-Bas, il s'occupa, d'une façon toute particulière, d'esthétique et d'histoire de l'art. Après avoir passé son doctorat à Berlin (1826), il s'y fit recevoir agrégé l'année suivante, et devint successivement professeur d'histoire universelle de la littérature à l'école militaire (1828), professeur ordinaire à l'université (1829) et directeur adjoint de la galerie de tableaux du Musée royal (1830). Depuis 1858 il est directeur de la collection de gravures du même établissement. Les cours qu'il a faits à l'université, où il occupe toujours sa chaire, ont eu pour objet, surtout depuis la mort de Hegel, l'esthétique et l'histoire de la peinture moderne ; il en a fait également sur Lessing, Tieck, Goethe, Schilier, Schelling et Solger. On a de lui plusieurs ouvrages d'esthétique qui dénotent un remarquable esprit philosophique et d'une profonde connaissance de la matière ; l'auteur s'y est en outre attaché à montrer les étroits rapports qui rattachent l'histoire de l'art au développement politique, social et religieux de chaque peuple et de chaque époque. Nous citerons les suivants : *Etudes préparatoires sur la vie et sur l'art* (1835) ; *Histoire de la peinture allemande et hollandaise* (1840-1848, tomes I et II) ; *l'Ecole de peinture d'Hubert von Eyck et ses prédécesseurs et contemporains allemands* (1855-1858, 3 vol.) ; les *Chefs-d'œuvre de la peinture, depuis la fin du XIVe siècle jusqu'au commencement du XVIIIe, reproduits par la photographie et la photolithographie* (1865 et années suivantes). Hotho a de plus collaboré au *Morgenblatt* (*Feuille du matin*) et aux *Annales de critique scientifique* ; enfin il a remanié et publié les *Leçons d'esthétique*, d'Hegel (1835-1838, 3 vol.) et fourni le texte aux *Albums d'Eyck* (1861) et de *Durer* (1863).

HOTHINE s. m. (o-ti-ne). Entom. Syn. de PYROPE.

HOTLI s. m. (o-tli). Ornith. Espèce de faucon du Mexique.

HOTMAN (François), célèbre jurisconsulte, né à Paris en 1524, mort à Bâle en 1589. Destiné à succéder à son père dans ses emplois de conseiller au parlement et de maître des eaux et forêts, Hotman alla étudier le droit à Orléans, puis revint à Paris et, dès 1546, y professa le droit romain. Ayant embrassé la Réforme, il se rendit à Lyon (1547), alla professer ensuite l'histoire et les belles lettres à Strasbourg, en 1555, à Strasbourg, et enfin enseigna le droit et reçut des lettres de bourgeoisie, et accompagna en 1556, au synode de Francfort, Chivigny, avec qui il était intimement lié. Telle était des cette époque sa réputation de savoir, que la reine Elisabeth lui fit les offres les plus brillantes pour l'attirer à Oxford. Hotman refusa, ne voulant pas quitter le continent, où il s'occupait activement de propager la Réforme. Après avoir été un des principaux instigateurs de la conspiration d'Amboise (1560), il fut envoyé en mission auprès de l'électeur palatin, qui le nomma son conseiller, passa ensuite auprès du roi Antoine de Navarre, devint maître des requêtes de son conseil, et fut chargé par ce prince d'aller demander en Allemagne des secours pour les huguenots. Pendant un voyage qu'il fit à la cour, à la suite de Condé (1562), Hotman entra en relation avec l'évêque Montluc, qui le nomma professeur de droit à Valence. Lorsqu'il eut relevé de sa décadence l'université de cette ville, Hotman alla remplacer Cujas dans sa chaire de Bourges (1567), qu'il dut quitter à la suite d'une émeute populaire. S'étant rendu à Paris, il fut nommé historiographe du roi. Mais après la rupture de la paix de Longjumeau il se retira à Sancerre, retourna à Bourges en 1570, s'enfuit à Genève en 1572, y professa le droit romain (1573), alla habiter Bâle en 1579, retint en 1580 de Henri IV, roi de Navarre, le titre de conseiller d'Etat, retourna en 1584 à Genève, où il fit partie du collège des jurisconsultes et s'adonna à la recherche de la pierre philosophale ; enfin il se rendit une dernière fois à Bâle, où il mourut. Hotman avait passé dans un état voisin de la misère la plus grande partie de son existence si tourmentée. Il fut un des hommes les plus instruits et les plus éminents de son époque, et il joignait à un remarquable sens critique un esprit indépendant et d'une véritable originalité. Il eut l'idée de proposer un nouveau système de législation pratique, appropriée aux mœurs et aux besoins de son temps, et de fondre les coutumes de France dans un code unique. Ses ouvrages, qui jouirent au XVIe siècle d'une immense réputation, sont extrêmement nombreux ; nous nous bornerons à en indiquer les principaux : *De statu primitivæ Ecclesiæ ejusque sacerdotiis* (1553) ; *Epître envoyée au tigre de la France* (in-8°) ; violent pamphlet contre le cardinal de Lorraine ; *Jurisconsultus* (1559) ; *Partitiones juris civilis elementariæ* (1560) ; l'*Autorité du consentement*, en manuscrit à la bibliothèque de Bologne ; et la *Catoptri legatis*. Pravec, document sur la situation de l'art musical au XIVe siècle, par M. de Coussemaker a publié, avec la traduction française en regard, dans son *Histoire de l'harmonie au moyen âge*.

HOTHO (Henri-Gustave), historien et critique allemand, né à Berlin en 1802. Il étudia dans sa ville natale la jurisprudence et la philosophie ; mais à la suite d'un long voyage qu'il fit à Paris, à Londres et dans les Pays-Bas, il s'occupa, d'une façon toute particulière, d'esthétique et d'histoire de l'art. Après avoir passé son doctorat à Berlin (1826), il s'y fit recevoir agrégé l'année suivante, et devint successivement professeur d'histoire universelle de la littérature à l'école militaire (1828), professeur ordinaire à l'université (1829) et directeur adjoint de la galerie de tableaux du Musée royal (1830). Depuis 1858 il est directeur de la collection de gravures du même établissement. Les cours qu'il a faits à l'université, où il occupe toujours sa chaire, ont eu pour objet, surtout depuis la mort de Hegel, l'esthétique et l'histoire de la peinture moderne ; il en a fait également sur Lessing, Tieck, Goethe, Schilier, Schelling et Solger. On a de lui plusieurs ouvrages d'esthétique qui dénotent un remarquable esprit philosophique et d'une profonde connaissance de la matière ; l'auteur s'y est en outre attaché à montrer les étroits rapports qui rattachent l'histoire de l'art au développement politique, social et religieux de chaque peuple et de chaque époque. Nous citerons les suivants : *Etudes préparatoires sur la vie et sur l'art* (1835) ; *Histoire de la peinture allemande et hollandaise* (1840-1848, tomes I et II) ; *l'Ecole de peinture d'Hubert von Eyck et ses prédécesseurs et contemporains allemands* (1855-1858, 3 vol.) ; les *Chefs-d'œuvre de la peinture, depuis la fin du XIVe siècle jusqu'au commencement du XVIIIe, reproduits par la photographie et la photolithographie* (1865 et années suivantes). Hotho a de plus collaboré au *Morgenblatt* (*Feuille du matin*) et aux *Annales de critique scientifique* ; enfin il a remanié et publié les *Leçons d'esthétique*, d'Hegel (1835-1838, 3 vol.) et fourni le texte aux *Albums d'Eyck* (1861) et de *Durer* (1863).

HOTHINE s. m. (o-ti-ne). Entom. Syn. de PYROPE.

HOTLI s. m. (o-tli). Ornith. Espèce de faucon du Mexique.

HOTMAN (François), célèbre jurisconsulte, né à Paris en 1524, mort à Bâle en 1589. Destiné à succéder à son père dans ses emplois de conseiller au parlement et de maître des eaux et forêts, Hotman alla étudier le droit à Orléans, puis revint à Paris et, dès 1546, y professa le droit romain. Ayant embrassé la Réforme, il se rendit à Lyon (1547), alla professer ensuite l'histoire et les belles lettres à Strasbourg, en 1555, à Strasbourg, et enfin enseigna le droit et reçut des lettres de bourgeoisie, et accompagna en 1556, au synode de Francfort, Chivigny, avec qui il était intimement lié. Telle était des cette époque sa réputation de savoir, que la reine Elisabeth lui fit les offres les plus brillantes pour l'attirer à Oxford. Hotman refusa, ne voulant pas quitter le continent, où il s'occupait activement de propager la Réforme. Après avoir été un des principaux instigateurs de la conspiration d'Amboise (1560), il fut envoyé en mission auprès de l'électeur palatin, qui le nomma son conseiller, passa ensuite auprès du roi Antoine de Navarre, devint maître des requêtes de son conseil, et fut chargé par ce prince d'aller demander en Allemagne des secours pour les huguenots. Pendant un voyage qu'il fit à la cour, à la suite de Condé (1562), Hotman entra en relation avec l'évêque Montluc, qui le nomma professeur de droit à Valence. Lorsqu'il eut relevé de sa décadence l'université de cette ville, Hotman alla remplacer Cujas dans sa chaire de Bourges (1567), qu'il dut quitter à la suite d'une émeute populaire. S'étant rendu à Paris, il fut nommé historiographe du roi. Mais après la rupture de la paix de Longjumeau il se retira à Sancerre, retourna à Bourges en 1570, s'enfuit à Genève en 1572, y professa le droit romain (1573), alla habiter Bâle en 1579, re-

HOTTE s. f. (o-te ; *h* asp. — rad. *hotte*). Pleine hotte : HOTTE *de terre, de pain, de fruits, de vin.*

HOTTELETTE s. f. (o-te-lè-te ; *h* asp. — rad. *hotte*). Petite hotte

HOTTENTOT, OTE adj. (o-tan-to, o-te ; *h* asp.). Géogr. Qui a rapport aux Hottentots ou à leur pays : *Sauvages* HOTTENTOTS. *Mœurs* HOTTENTOTES.

— *Vénus hottentote*, Nom que l'on donne, à Paris, à un type de femme hottentote conservé au Muséum du Jardin des plantes.

— s. m. Langue des Hottentots.

— Ornith. Nom vulgaire d'un oiseau du genre turnix.

— Entom. Nom vulgaire du scarabée à large cou.

HOTTENTOTIE ou PAYS DES HOTTENTOTS, vaste contrée de l'Afrique méridionale, entre la colonie du Cap au S., la Cafrerie à l'E., la Cimbebasie au N. et l'Atlantique à l'O., par 23° 32' 29 de lat. S., et 129° 52' 8 de long. E. Elle mesure environ 1,100 kilom. du N. au S. et autant de l'E. à l'O.

— *Constitution physique*. La Hottentotie est couverte au S. par les montagnes Maagaga, au S. par les monts Parée et Toru, au S.-O. par les montagnes de Cuivre et les monts Hivet près de la Cafrerie. De vastes plaines sablonneuses occupent presque tout le centre du pays qui, du reste, est très-peu connu. Le cours d'eau le plus important de la Hottentotie est le fleuve Orange ou Gariep, qui court de l'E. à l'O., prend différents noms et reçoit, entre autres affluents, la rivière Noire et le fleuve des Poissons. La température est d'une remarquable douceur et l'avorise singulièrement la végétation dans les parties arrosées. La Hottentotie renferme de vastes forêts, où l'on trouve des lions, des éléphants, des rhinocéros, des chacals, des girafes, des antilopes, des hippopotames et une grande quantité d'autruches et de pélicans. La partie nord recèle de riches mines de cuivre et de fer.

— *Ethnographie*. Les habitants de cette contrée, que les Européens nomment Hottentots, et qui s'appellent eux-mêmes *Jouaqoua* ou *Khoikhoi*, sont d'une couleur jaune d'ocre tirant sur le brun, et ont la tête triangulaire, les pommettes proéminentes, les yeux bridés, le nez épaté, les lèvres épaisses, les dents très-blanches, les extrémités petites, les cheveux noirs et laineux, la taille généralement droite et bien proportionnée. Les femmes se distinguent par le développement de leurs fesses et un appendice membraneux qui couvre le haut de leurs membres inférieurs, ce qui les a longtemps fait confondre avec les cas ; *b* et quelquefois *m* sont la marque caractéristique du masculin, et *s* la marque caractéristique du féminin (*Tgoiki, Egiba, Sgnaka*, brebis). Il existe une série importante de racines primitives, généralement monosyllabiques. D'après M. de Charencey, les substantifs dérivent tous d'une partie quelconque du discours (adjectif, verbe, préposition même, etc.). Ne possédant pas d'article défini, les langues hottentotes suppléent par l'adjonction finale de certaines lettres caractéristiques ; ainsi, *koib*, homme, *koa*, la femme, *koti*, le vieillard. Jean-Jacques HORNER, né à Zurich en 1652, mort en 1735, professa la théologie dans sa ville natale. Parmi ses ouvrages, nous citerons son *Histoire ecclésiastique de la Suisse* (1708-1729, 4 vol. in-4°).

HOTTINGER (Jean-Jacques), philologue, critique et théologien allemand, de la famille des précédents, né à Zurich en 1750, mort en 1810. Il s'adonna avec distinction à l'enseignement dans sa ville natale, et fut un des collaborateurs les plus actifs de Wieland dans la rédaction du *Musée attique* (1805-1809). On a de lui, entre autres écrits : *Essai d'une comparaison des poètes allemands avec les Grecs et les Romains* (1789, in-8°) ; *Opuscula philologica, critica atque hermeneutica*, 1811, in-4°).

HOTTINGER (Jean - Jacques), historien suisse, neveu du précédent, né à Zurich en 1783, mort en 1859. Professeur à l'école des filles, puis à l'école des arts et métiers de sa ville natale, il composa, outre un grand nombre d'ouvrages pédagogiques, quelques ouvrages purement littéraires, et entreprit de continuer l'histoire de la Suisse de Jean de Muller, qui fut publiée sous le titre d'*Histoire de la séparation de l'Eglise suisse* (Zurich, 1825-1827, 2 vol.). Nommé successivement conseiller de l'instruction publique, membre du grand conseil et conseiller du gouvernement, il déploya la plus grande activité pour l'organisation de l'enseignement, et devint, en 1844, professeur d'histoire à l'université. Parmi les remarquables et savants ouvrages d'Hottinger, nous citerons : *Zwingle et son époque* (Zurich, 1841) ; *Leçons sur l'histoire de la décadence de la Confédération et des treize cantons* (1844) ; *Hans Conrad Escher von der Linth* (1852). Il publia, en outre, avec Escher, *Archives pour l'histoire et la géographie de la Suisse* (Zurich, 1837-1839, 3 vol.) ; avec Wackernagel et Gerlach, le *Musée suisse pour les sciences historiques* (1837-1839, 3 vol.).

HOTTONIE s. f. (o-to-nî — de *Holton*, bot. hollan.). Bot. Genre de plantes, de la famille des primulacées, type de la tribu des hottonièes, comprenant plusieurs espèces, qui vivent dans les eaux douces de l'Europe et de l'Amérique du Nord : *L'*HOTTONIE *des marais est une plante commune dans les lieux aquatiques.* (Lemaire.)

— **Encycl.** Les *hottonies* sont des plantes aquatiques, dont une espèce est assez répandue en Europe. L'*hottonie* des marais a des tiges droites, fistuleuses, portant des feuilles grandes, nombreuses, finement découpées et entièrement submergées ; ces tiges se terminent par des fleurs blanches ou légèrement pourprées, formant, par leur réunion, un thyrse élégant. Cette plante s'avance assez loin dans le Nord, et fleurit en mai et juin. On ne lui connaît d'autres usages que d'orner les pièces d'eau dans les jardins paysagers. Elle porte, suivant les localités, les noms vulgaires de *plumeau*, *plume d'eau*, *millefeuille aquatique*, etc.

HOTTONIÉ, ÉE adj. (o-to-ni-é — rad. *hottonie*). Bot. Qui ressemble ou qui se rapporte à l'hottonie.

— s. f. pl. Tribu de la famille des primulacées, ayant pour type le genre hottonie.

HOTU s. m. (o-tu). Ichthyol. Nom vulgaire du chondrostome nase, dans le nord de la France.

HOT-WINDS s. m. pl. (o-touind ; *h* asp. — mot angl. formé de *hot*, chaud, et *winds*, vents). Nom donné à la saison chaude, par les Anglais de l'Inde.

HOTZE (Baron de), général autrichien, né à Richtenswyl en 1740, mort à Zurich en 1799. Il prit du service en Wurtemberg, puis en Russie (1771), se signala contre les Turcs, reçut le grade d'adjudant-major (1773), entra dans l'armée autrichienne avec le grade de colonel. Il reçut bientôt après le commandement du Jaeg, puis fut chargé d'instruire dans l'art de la guerre l'archiduc François, qui, devenu empereur, le nomma généralmajor et lui conféra des titres de noblesse. En 1795, lors de la guerre entre la France et l'Autriche, Hotze reçut un commandement et fut élevé, peu de temps après, au grade de feld-maréchal-lieutenant. En 1799, il occupa les Grisons, fut chargé de s'opposer à la marche de Masséna, et remporta quelques avantages partiels. Il trouva la mort lors de la bataille qui eut lieu devant Zurich le 26 septembre 1799, et dans laquelle Masséna battit complètement les Austro-Russes.

HOTZENPLOTZ, ville des Etats autrichiens, gouvernement de Silésie et Moravie, sur la frontière de la Silésie prussienne, cercle et à 38 kilom. O.-O. de Troppau ; 2,500 hab.

HOU interj. (ou ; *h* asp.). Cri dont on se sert pour faire peur, pour faire honte, pour railler : HOU ! HOU ! HOU ! *voici le loup.* HOU ! HOU ! *le vilain !*

Je te ferai partout *hou, hou,*
Je te ferai devenir fou.
SCARRON.

— Manège. Mot dont on se sert quelquefois pour arrêter le cheval sans tirer la bride.

HOUACHE s. f. (ou-a-che ; *h* asp.). Mar. Trace qu'un vaisseau laisse derrière lui sur la mer. On dit aussi SOUCHE. || Petit morceau d'étamine que l'on passe dans les trous de la ligne de loch. || *Tirer en houache*, Remorquer. || *Tirer en houache un bateau en nemi*, Le porter pendant à l'arrière.

HOUAGE s. m. (ou-a-je — rade *houe*). Agric. Syn. de BINAGE.

— Techn. Action de houer les draps.

— Min. Dimensions du terrain occupé par les veines de charbon de terre, en superficie et en profondeur.

HOUAKAKA s. m. (on-a-ka-ka). Poudre à vue inconnue, au siècle dernier, on parfumait le café.

— **Encycl.** La poudre de *houakaka* était employée, au siècle dernier, pour communiquer au café un goût de vanille. Elle nous arrivait des Indes occidentales par la voie de Cadix et ne se composait, sans doute, d'autre chose que du macis et de la fleur de vanille porphyrisés avec du sucre. On en faisait fondre une pincée dans chaque tasse de café. Déjà fort chère avant la Révolution, la poudre de *houakaka* devint introuvable pendant nos guerres. Grimod de La Reynière en possédait un petit flacon qui, au bout de vingt-cinq ans, n'avait rien perdu de son parfum ni de ses vertus : « Non-seulement, dit-il, il serait impossible de s'en procurer par la voie du commerce, mais le peu qu'on en pourrait trouver dans quelques boutiques ou chez quelques amateurs serait d'un prix extravagant. »

HOUANG-FOU, port de Chine. V. WHAMPOA.

HOUARD (David), économiste français, né à Dieppe en 1725, mort à Abbeville en 1802. D'abord avocat au parlement de Normandie, il se rendit, en 1786, à Paris, où il fut nommé censeur et membre de l'Académie des inscriptions. Pendant la Révolution, Houard retourna dans sa ville natale et y remplit des fonctions administratives. C'était un lettré et un savant jurisconsulte. Outre des poésies fugitives, on lui doit plusieurs ouvrages, dont les plus importants sont : *Traité sur les coutumes publiées en Angleterre depuis le XIIe jusqu'au XIIIe siècle* (Londres et Paris, 1776-1781, 4 vol. in-4°) ; *Dictionnaire analytique, historique, étymologique, critique et interprétatif de la coutume de Normandie* (Rouen, 1780-1782, 4 vol. in-4°).

HOUARI s. m. (ou-a-ri ; *h* asp.). Mar. Petit bâtiment en usage dans les mers du Nord. || En Angleterre, embarcation très-petite. || *Voile en houari*, Voile triangulaire, dont la vergue élève la ralingue de chute au-dessus du mât.

— **Encycl.** Le *houari* anglais est un bateau dont on se sert pour transporter des voyageurs d'un point à un autre d'une côte, et, par extension, il sert à la pêche et au cabotage. Le *houari* grée ordinairement deux mâts, portant chacun une voile triangulaire, où la partie inférieure de l'avant est garnie de cercles en bois ou bagues, qui enveloppent le mât ; la partie supérieure est enverguée sur une petite vergue accolée au mât et qui s'élève dans la même direction que lui. Le *houari* a un foc à chaque mât, et souvent un tapecul. On dit des *voiles en houari*, gréées en *houari*, en parlant de voiles triangulaires dont la ralingue de chute (sur l'arrière d'un mât) est élevée par sa vergue au-dessus du mât.

Le *houbara* habite l'Arabie et le nord de l'Afrique ; il apparaît quelquefois en Europe, notamment en Turquie, plus rarement en Espagne ; on l'a vu même en Suisse et en Silésie. Il fréquente surtout les plaines incultes et le voisinage des déserts, soit qu'il y trouve une nourriture plus convenable, soit que son naturel sauvage l'éloigne des lieux habités. Les *houbaras* vont ordinairement seuls ou deux à deux ; jamais on ne les voit en troupes. Ils se nourrissent d'insectes, de grillons, etc. La femelle pond deux, trois ou quatre œufs, de couleur olive tachetée de brun, et de la grosseur des œufs de la caille.

Le vol du *houbara* est pesant, mais rapide ; il ne s'élève pas très-haut ; ses yeux sont très-subtils, et rarement il se laisse approcher par le chasseur. On assure que, lorsqu'il est en colère, les plumes de son cou se relèvent. Les Arabes le chassent avec le faucon ; mais celui-ci ne peut se rendre maître de sa proie que lorsqu'il la surprend à terre. « Cette chasse est curieuse, dit Desfontaines, et j'ai pris plaisir à voir toutes les ruses que le *houbara* emploie pour échapper au faucon lorsqu'il en est poursuivi ; il court rapidement, revient tout à coup sur ses pas, s'enfonce dans les broussailles, en sort, y rentre plusieurs fois de suite, et lorsqu'il se voit sur le point d'être saisi par l'oiseau de proie, il se renverse sur le dos et le frappe fortement avec les pieds. »

La chair du *houbara* est très-bonne à manger ; l'estomac et la vésicule du fiel passent pour guérir les maladies des yeux.

HOUBIGANT (Charles-François), célèbre hébraïsant et commentateur biblique, né à Paris en 1686, mort en 1783. Il était oratorien, avait professé les belles-lettres dans plusieurs colléges de son ordre, et était devenu professeur du collége de Vendôme, lorsqu'il fut appelé, en 1722, à Paris, pour y faire les conférences publiques de Saint-Magloire. L'excès du travail lui ayant occasionné une surdité complète, il s'astreignit à une vie

solitaire dont il combla les vides par l'étude de l'hébreu et des livres saints. C'était un homme très-instruit et d'une grande bienveillance. Il aimait à composer et à imprimer lui-même ses propres ouvrages, et il avait établi dans ce but une petite imprimerie, dans une maison de campagne qu'il possédait près d'Avilly. Dans ce village, il avait fondé une école de filles à laquelle il légua une rente de 175 livres. Une chute qu'il fit vers la fin de sa vie amena la perte de ses facultés intellectuelles. On a de lui : *Racines de la langue hébraïque* (en vers), à l'imitation des racines grecques de Port-Royal (1732) ; il démontre, dans la préface, l'inutilité et les inconvénients des points-voyelles ; *Prolegomena in Scripturam sacram* (1746), où il établit que de nombreuses fautes se sont glissées dans le texte sacré ; *Biblia sacra, cum notis criticis, etc.* (1753, 4 vol. in-fol.), en hébreu et en latin, publiée aux frais de la congrégation de l'Oratoire ; des traductions, divers opuscules, etc.

HOUBLON s. m. (ou-blon — du bas lat. *humulus*, même sens). Bot. Genre de plantes, de la famille des cannabinées, comprenant une seule espèce, qui croît en Europe : *Le principal usage des cônes du* HOUBLON *est relatif à la fabrication de la bière.* (P. Duchartre.) *Les tiges du* HOUBLON *donnent une filasse aussi bonne que celle de l'ortie.* (V. de Bomare.)

Le houblon, froid rival de l'arbuste bachique,
Entretient des cafés le babil politique.
DELILLE.

‖ *Houblon de montagne*, Nom vulgaire de l'ornithogale des Pyrénées.

— **Encycl.** La plante connue vulgairement sous le nom de *houblon* forme un genre particulier de la famille des urticées, que les botanistes ont caractérisé de la manière suivante : fleurs dioïques ; les mâles en nombreuses grappes axillaires, munies d'un périanthe à cinq divisions concaves et de cinq étamines à filets courts, qui portent des anthères oblongues ; les fleurs femelles placées à l'extrémité de pédicelles axillaires, consistant en cônes écailleux formés par une bractée membraneuse, ovale, roulée à la base, renfermant un ovaire surmonté de deux styles à stigmates simples. La graine est ovoïde. Les tiges sont simples, volubiles, anguleuses, dures ; elles s'élèvent à une très-grande hauteur.

Le *houblon* est une plante qui croît spontanément sur la lisière des bois et dans les haies en Angleterre, en Hollande, en Belgique, dans le nord de la France et dans plusieurs parties de l'Allemagne. Il est abondant aussi dans les Etats du nord de l'Union américaine et au Canada. Mais si on laissait exclusivement à la nature le soin de nous fournir cette plante, nos besoins seraient loin d'être satisfaits. Aussi le *houblon* est-il devenu, dans les pays nommés ci-dessus, l'objet d'une culture suivie et laborieuse.

Les cultivateurs de *houblon* en distinguent quatre espèces : le *houblon sauvage*, le *houblon rouge*, le *houblon blanc et long* et le *houblon blanc et court*. La seconde de ces qualités est médiocrement estimée ; mais elle a l'avantage de s'accommoder aisément d'une terre médiocre ; la troisième et la quatrième sont meilleures, mais moins robustes. On appelle *houblon* vierge celui qui est planté en automne et qui donne une récolte dès la première année. Quant aux variétés commerciales de *houblon*, elles s'établissent et se désignent d'après les pays de provenance, qui varient tous sous le rapport de la nature du terrain, du climat, de la récolte, etc. C'est ainsi que l'on distingue le *houblon* d'Allemagne, qui est le plus renommé ; celui d'Alsace, le plus estimé de nos *houblons* indigènes ; ceux d'Angleterre, de Belgique, de Hollande et des autres pays où la culture de cette plante se fait sur une grande échelle.

La culture du *houblon* est très-ancienne. Il en est question dans diverses chartes accordées à des abbayes du temps des Carlovingiens. Jean sans Peur décerna aux plus habiles créateurs de houblonnières, dans les Flandres, des médailles d'or à l'effigie même de la plante. Olivier de Serres parle du *houblon* comme servant à la fabrication de la bière et cultivé pour cet usage avec beaucoup de soin *ès pays où telle artificielle boisson est en usage au défaut de la vigne*. Depuis deux siècles, la plupart des gouvernements européens se sont préoccupés de la culture de cette plante. De nos jours, les Anglais et les Belges ont créé des houblonnières modèles, pour l'enseignement gratuit de tout ce qui se rapporte à leur entretien. L'Angleterre ne cultive pas en *houblon* moins de 24,000 hectares. L'Allemagne, où l'usage de la bière a sans doute pris naissance, n'est pas au-dessous de l'Angleterre pour la quantité du *houblon* récolté, et elle lui est bien supérieure pour la qualité. La Bavière et la Bohême récoltent des *houblons* qui n'ont peut-être de rivaux que dans notre Alsace. En France, le *houblon* n'est cultivé en grand que dans les départements du nord et de l'est.

L'Angleterre se place au premier rang sous le rapport de la production du *houblon*. Elle en produit près de 250,000 quintaux métriques par an. Aussi elle en exporte des quantités considérables. La seconde place appartient à la Bohême, qui produit 70,000 quintaux métriques ; la troisième à la Bavière, qui en fournit 60,000 ; la quatrième à la Belgique, qui en récolte 50,000. La France ne vient qu'après. Il est vrai que cinq seulement de nos départements cultivent le *houblon*.

Rambervillers, dans les Vosges, revendique l'honneur d'avoir introduit le *houblon* en Lorraine, avant même qu'il fût cultivé en Alsace. Cette prétention est fondée ; car cette culture était établie sur son territoire avant 1789. Aujourd'hui, elle est répandue dans une foule de localités de la Meurthe, des Vosges et de la Moselle ; néanmoins, le *houblon* de Rambervillers occupe encore le premier rang. C'est seulement à partir de 1805 que le *houblon* a commencé à se propager en Alsace. Il y fut introduit, à cette époque, par un brasseur d'origine badoise, nommé Dérendinger, dont les descendants comptent encore parmi les plus habiles planteurs de Haguenau. Le Bas-Rhin est la vraie patrie du *houblon* dans le nord-est de la France. Les houblonnières établies dans les environs de Haguenau occupent à elles seules plus de 200 hectares. Oberhoffen, Schweighausen, Kurtzhausen, Neuwiller donnent des produits qui rivalisent avec ceux de Bohême et sont bien supérieurs à ceux de la Lorraine et de la Belgique. De la Lorraine et de l'Alsace, la culture du *houblon* a gagné la Bourgogne, le Pas-de-Calais, la Seine-Inférieure, le Maine-et-Loire. Malgré les grands développements de cette culture, la production est encore inférieure à la consommation, et nous tirons annuellement près de 1 million de kilogrammes de cônes de *houblon* soit de l'Allemagne, soit de la Belgique. Boisson énergique et rafraîchissante, la bière pénètre maintenant partout, même au milieu des contrées vinicoles ; on en fabrique partout, du nord au midi de la France. On pourrait donc doubler la production du *houblon* dans notre pays sans qu'elle cessât d'être rémunératrice. Il nous paraît donc indispensable d'entrer dans quelques détails sur le mode de végétation du *houblon*, sur les sols et les façons qui lui conviennent, ainsi que sur les ennemis qu'il a à craindre.

Cette plante est vivace ; ses racines, à la fois traçantes et pivotantes, sont très-persistantes. Ses feuilles opposées, rugueuses en dessus, palmées et dentées en scie, comme celles de la vigne, partent de nœuds espacés de $0^m,30$ à $0^m,50$. Les inférieures, très-grandes, ont d'ordinaire cinq divisions ; les supérieures, plus petites, sont pour la plupart à trois divisions seulement ou même absolument cordiformes. Les tiges sont annnuelles, très-volubiles et toutes couvertes de petits crochets. Les fleurs mâles, petites, blanchâtres, dépourvues de corolles et munies d'un calice à cinq divisions, forment des grappes peu apparentes. Les fleurs femelles, réunies sous forme d'écailles autour d'un axe commun, forment un cône de la grosseur du bout du doigt. La graine, placée à la base de chaque écaille, de couleur brune, de la grosseur d'un grain de mil, mûrit à la fin de l'été. Les cônes ont alors de $0^m,03$ à $0^m,04$ de long ; ils sont jaunâtres ou légèrement teintés de violet. Chacune de leurs écailles est couverte d'une poussière résineuse, jaune et très-aromatique, qui a reçu le nom de *lupuline*. C'est à cette substance que le *houblon* doit la plus grande partie de sa valeur. Elle contient 50 pour 100 d'une résine très-odorante, 10 d'un principe amer, 2 d'une huile volatile, de la gomme, de l'acide malique, de l'acétate, du sulfate et du chlorure d'ammoniaque. Les pieds non fécondés produisent de la lupuline aussi bien que ceux qui ont été fécondés ; néanmoins, il est admis que la fécondation a une action favorable sur le produit ; en conséquence, on a l'habitude de mettre des pieds mâles dans la proportion de 1 sur 100 pieds femelles.

On a dit que le *houblon* est la vigne des pays froids. Il ne faut pas entendre par là un climat rigoureux. Au contraire, dans les pays où le *houblon* réussit le mieux, par exemple, en Bohême ou en Angleterre, le climat est plutôt doux et humide que froid. Dans les pays exposés à une sécheresse persistante, on place les houblonnières dans le voisinage des cours d'eau. Ce qu'il faut au *houblon*, c'est une fraîcheur sans excès d'humidité, du soleil sans sécheresse pour faire mûrir ses cônes et pour donner à la lupuline tout son parfum. On évitera donc de le planter à l'exposition du nord, dans les localités exposées aux brouillards, aux exhalaisons des marais, à la poussière des grandes routes, aux ouragans et aux sécheresses, dans les lieux ombragés ou trop encaissés.

Le *houblon* demande une terre plutôt légère que forte, mais toujours profonde. Le sable noir ou gris, mêlé d'argile, riche en humus, reposant sur un fond tourbeux, est excellent pour cette culture. Dans la tourbe pure, le rendement est considérable, sans exiger beaucoup d'engrais ; mais les produits sont de qualité médiocre. Dans les sables, le *houblon* a beaucoup d'arome, mais résiste mal à la sécheresse. Enfin, dans les terres fortes, on n'a que des produits de qualité très-inférieure, bien que, sous le rapport de la quantité, la récolte ne laisse rien à désirer. Or, on ne doit pas l'oublier, dans la culture du *houblon*, la qualité est tout ou presque tout. Sans elle, la plus belle végétation est sans aucune valeur réelle. Quand à la bonne qualité du sol se joignent d'autres avantages résultant de la disposition des lieux, tout est pour le mieux. Par exemple, s'il se trouve dans le voisinage, à la hauteur voulue, un cours d'eau ou une source, c'est une circonstance favorable qu'il importe de ne pas négliger. On aura soin alors de disposer le terrain en pente régulière, afin de pouvoir, à l'aide de rigoles, faire couler l'eau dans chaque allée de la houblonnière pendant les temps secs. Les pieds dans l'eau, la tête dans le feu, telle est la double condition du succès. Le vent cause souvent de grands ravages. Tout ce qui pourra atténuer sa violence sans intercepter l'air et la lumière devra donc être accepté comme auxiliaire. Lorsqu'on peut planter les houblonnières sur des collines exposées au midi et sillonnées de sources, on possède une exposition aussi favorable qu'il soit possible d'imaginer. Après avoir fait choix d'un terrain convenable et d'une bonne exposition, on peut commencer les cultures préparatoires. La première, la plus indispensable, est un défoncement de $0^m,70$ à $0^m,90$ de profondeur. Ce défoncement est obligatoire par suite de la disposition particulière des racines, qui, étant à la fois traçantes et pivotantes, ont besoin de beaucoup d'espace, tant en largeur qu'en profondeur. On fera ensuite une guerre à mort aux herbes parasites ; on donnera des amendements, s'il y a lieu ; enfin, on fera en sorte qu'au moment de la plantation on ait une terre profondément ameublie, bien nettoyée et pourvue de tous les éléments nécessaires pour un établissement durable. Il faut du fumier, et beaucoup ; il le faut, en outre, bien décomposé. Le fumier de ferme, mélange de tous les détritus de l'écurie, de l'étable et des bergeries, convient parfaitement au *houblon*. Les engrais industriels sont aussi très-utiles, surtout lorsqu'on les mélange soit avec du fumier de ferme, soit avec des composts. Une fois la place prête, on s'occupera, si on ne l'a fait déjà, du choix d'une variété. Les variétés de *houblon* cultivé sont assez nombreuses. On les divise généralement en deux catégories, les précoces et les tardives. Ces dernières sont les plus répandues ; cependant on conseille d'associer, sans les confondre, les unes et les autres, afin que la récolte soit moins pressée. Les meilleures variétés, celles qui sont le plus estimées dans le commerce, portent des cônes moyens ou petits, mais fermes au toucher, très-odorants, de couleur plutôt foncée que blanchâtre. La plantation se fait dans le mois de mars ou même plus tôt, quand l'état de la température le permet. On a dû creuser préalablement des trous présentant $0^m,30$ à $0^m,40$ de développement dans tous les sens. Ces trous, disposés en quinconce ou à angle droit, sont éloignés l'un de l'autre de $1^m,60$ à 2 mètres. On les remplit à demi de fumier, puis de terreau ou de bonne terre végétale, de manière à former un petit mamelon qui sera réduit ultérieurement par l'effet du tassement. L'espacement doit naturellement varier avec une foule de conditions particulières qu'il n'est pas possible de désigner d'avance. Les chiffres que nous avons donnés plus haut indiquent les limites extrêmes qu'il ne faut presque jamais dépasser. Plus serrés, les pieds de *houblon* produisent beaucoup moins et sont plus exposés à certaines maladies. Un espacement convenable diminue les frais de main-d'œuvre, en permettant d'employer pour les façons des instruments aratoires traînés par des animaux. On se sert, pour la plantation, de pousses ou boutures retranchées des pieds anciens pendant l'opération de la taille. On les place deux à deux dans chaque trou, afin d'en assurer la reprise. Elles mesurent avec leurs racines de $0^m,20$ à $0^m,25$ de long. Le *houblon* planté au printemps ne commence à produire que la seconde année. On fait, dans quelques endroits, des plantations d'automne, sur lesquelles on peut récolter un petit nombre de cônes vers la fin de l'été suivant.

Parmi les travaux d'entretien, le premier est la taille. Cette opération n'a pas seulement pour effet d'augmenter la fécondité de la plante ; elle donne encore à la lupuline une finesse d'arome qu'elle ne possède point à l'état sauvage. Les auteurs ne s'accordent pas sur l'époque la plus favorable pour pratiquer la taille ; les cultivateurs, eux, l'entendent parfaitement ; ils l'avancent ou la reculent suivant les sols, les climats, les saisons, et ils ont raison. Pour l'exécuter, on commence par déchausser les souches, puis on coupe à $0^m,007$ environ la partie qui a fourni des tiges l'année précédente, ainsi que toutes les racines traçantes ; on laisse subsister seulement la racine pivotante munie de quelques yeux. Il ne reste plus ensuite qu'à recouvrir de nouveau la souche. Quand la végétation a repris son activité et que les nouveaux rameaux ont atteint de $0^m,30$ à $0^m,35$, on supprime tous les brins faibles ou mal venus, et on ne réserve que quatre des plus beaux, dont deux de réserve et deux seulement en activité de service.

La tige flexible du *houblon* a besoin d'un appui pour se tenir élevée en l'air. Pour lui donner cet appui, deux procédés sont en présence. Dans le premier, qui est le plus convenable, on emploie des perches de pin, de sapin ou de châtaignier, que l'on a préalablement débarrassées de leur écorce. Ces perches ont différentes longueurs, suivant la hauteur des tiges qu'elles sont destinées à soutenir. En Alsace et aux environs de Rambervillers, la perche à *houblon* est haute de 10 à 12 mètres ; en Lorraine, où l'on plante plus dru, elle est beaucoup plus petite. Généralement, on déplante ces perches à la fin de chaque saison, en ayant soin de conserver intacts les trous dans lesquels elles se posent, afin d'abréger le travail de la replantation au printemps suivant. Dernièrement, M. Munich, de Malzéville, a recommandé un mode d'échalassement fixe. Dans ce système, on trempe le pied des perches dans du goudron, et elles durent de cinq à huit ans, tout en restant hiver et été dans le sol. Pour récolter, un homme monte sur une échelle à large base ; arrivé au sommet, il étend le bras muni d'un bâton portant à son extrémité une serpe. Il coupe le sarment et fait glisser le *houblon* jusqu'au pied de la perche. Par ce moyen, un seul homme fournit de la besogne à quarante cueilleuses. Voilà qui est bien, mais on pourrait faire mieux. On pourrait enduire de goudron de houille, que l'on trouve à bas prix dans le commerce, non-seulement le pied, mais encore toute la perche. Il y a aussi le procédé Boucherie, aujourd'hui tombé dans le domaine public, au moyen duquel on pourrait donner aux perches et échalas une durée presque illimitée, en les empreignant de sulfate de cuivre ou de quelque autre liquide analogue. L'emploi des perches pour le *houblon* constitue une dépense assez onéreuse pour qu'on s'applique à la diminuer par tous les moyens que la science fournit. On a même cherché à les supprimer entièrement au moyen de fils de fer tendus horizontalement, comme pour la vigne. Cette méthode remonte à Mathieu de Dombasle, qui a mis tous ses soins à la propager. Il faut croire que tout le monde n'a pas été du même avis que le célèbre agriculteur de Roville, car on la trouve rarement employée de nos jours. Les autres soins d'entretien consistent dans des ratissages, des sarclages et des arrosements en temps de sécheresse. Il faut qu'une houblonnière soit tenue constamment dans un grand état de propreté ; il est essentiel surtout d'y empêcher la croissance des plantes parasites. Le temps de la récolte varie suivant les circonstances. On reconnaît que les cônes sont mûrs et qu'il est temps, par conséquent, de procéder à la cueillette, à des signes qui changent avec les variétés cultivées. Tantôt ce sont les extrémités des cônes qui brunissent ; tantôt ces cônes prennent dans toute leur étendue une teinte jaune plus ou moins prononcée. Dans la plupart des cas, on reconnaît que la maturité est arrivée lorsque les cônes, encore fermes et denses, sont devenus visqueux par l'exsudation d'une huile volatile.

Il faut apporter une grande attention à la récolte des fruits. Ceux-ci doivent être débarrassés des feuilles, menues branches et autres matières étrangères qui pourraient en diminuer la valeur.

Quand on a cueilli une certaine quantité de *houblon*, il faut l'empêcher de se tasser dans les paniers. On le fait sécher immédiatement soit à l'étuve, soit en l'étendant en couches minces sur le plancher bien propre d'un grenier aéré. Cette dessiccation doit être arrêtée à un certain moment. Le *houblon* trop sec perd de son arome et de sa couleur ; celui qui ne l'est pas assez tend à se moisir. On reconnaît que le *houblon* a été desséché à point aux caractères suivants : 1° la queue qui supporte le cône est dure et cassante ; 2° les feuilles intérieures sont peu flexibles, se détachent aisément et se brisent entre les doigts en dégageant une odeur aromatique. Quand le *houblon* est sec, on le transporte dans des magasins construits exprès. Là, on le met en tas sur des planches qui garnissent le sol et les murailles ; il y reprend un peu d'humidité et, par suite, une souplesse qui lui permet de supporter l'emballage sans se briser. Cette dernière opération est d'ailleurs très-importante et, selon qu'elle est bien ou mal faite, exerce une influence décisive sur la qualité du *houblon*. Le *houblon* emballé d'une manière convenable conserve toute sa valeur pendant plusieurs années, tandis que, mis simplement dans des sacs et légèrement foulé, il perd promptement une partie de son huile essentielle et éprouve alors au contact de l'air humide une altération plus ou moins rapide. Les cultivateurs flamands ont coutume de conserver le *houblon* dans des chambres obscures, boisées partout, où ils l'entassent fortement. C'est là que les brasseurs viennent en prendre des échantillons ; puis ils font enlever leur lot, qu'ils foulent dans des sacs en le tassant aussi fortement que possible. Malgré cette précaution, le *houblon* perd toujours une partie de ses principes volatils. En un an, deux ans, etc., le *houblon* en sacs perd la moitié, les deux tiers, les trois quarts, enfin la totalité de sa valeur, tandis qu'aggloméré en masses dures et compactes, comme les Anglais le préparent dès longtemps et comme on le prépare aussi en France, en Allemagne depuis quelques années, il conserve son arome et ses qualités. Le procédé d'emballage qui donne ces résultats est connu sous le nom de *procédé anglais*, et voici en quoi il consiste : le *houblon*, recueilli et séché avec les précautions convenables, est mis dans de grands sacs de toile, où on le foule le plus possible et qu'on soumet ensuite à l'action graduée d'une forte presse ou même d'une presse hydraulique. Le *houblon*, au fur et à mesure qu'il est comprimé, diminue de volume, et le sac, devenu relativement trop grand, forme des plis nombreux. Pour empêcher que le *houblon* ne se gonfle de nouveau, on défait les plis, on tend l'enveloppe et on la ferme à sa partie supérieure avec une couture solide ; puis on

rabat sur le corps du sac l'excédant de la toile ; on fait à la jonction une deuxième couture très-serrée, et le sac ainsi fermé solidement ne peut plus se prêter au gonflement du *houblon*. En attendant que les sacs fermés soient expédiés ou livrés à la consommation, il faut les garder dans un lieu sec et frais. Le *houblon* aggloméré en pains de la manière que nous venons de dire pèse 300 kilogrammes le mètre cube. Pour l'essayer, on frotte les cônes dans l'intérieur de la main ; l'odeur plus ou moins aromatique, plus ou moins forte qui s'en dégage permet aux personnes exercées d'apprécier la qualité du *houblon*. Cette odeur varie du reste beaucoup.

Le *houblon* est sujet à plusieurs maladies. Le *miellat* est une sorte de vernis sucré qui arrête la végétation et attire, en outre, des légions de pucerons et de fourmis. Le *chancre* attaque les racines. Le *blanc* ou *meunier* est une sorte de poussière farineuse, qui, par les temps secs, couvre toutes les parties du végétal. D'un autre côté, divers insectes s'attaquent à cette précieuse plante. La *puce de terre* perfore ses feuilles, dont elle dévore le parenchyme. Le *ver blanc* ou larve du hanneton et surtout l'*hépiale* vivent aux dépens des racines. Contre ces ennemis, on n'a pas encore trouvé de remède dont l'efficacité ait été constatée.

Outre son emploi dans la fabrication de la bière, le *houblon* sert encore à d'autres usages. Quelques personnes mangent les jeunes pousses de cette plante accommodées de la même manière que les asperges. En Suède et en Lithuanie, on retire des tiges du *houblon* une matière fibreuse analogue à celle du chanvre et dont on fait des cordes et des toiles grossières. On extrait les fibres du *houblon* soit par le rouissage dans l'eau stagnante, dans l'eau de mer ou dans celle des rivières, soit en faisant macérer les tiges dans une lessive de cendres, en les faisant sécher, puis en les faisant passer entre deux cylindres de bois cannelés. On a recommandé l'emploi des cônes de *houblon* pour préserver le blé des dégâts produits par les insectes. On a également proposé, dans ces derniers temps, d'utiliser les feuilles sèches du *houblon* pour la nourriture du bétail en les mélangeant avec d'autres fourrages. Le bétail les mange sans répugnance, pourvu qu'elles ne soient pas trop desséchées, et s'en trouve fort bien. C'est là un point qui n'est pas à négliger ; on sait combien les houblonnières donnent de déceptions. Si l'on pouvait en utiliser les feuilles comme fourrage, ce serait une chance de plus pour cette culture, qui prend chaque jour une nouvelle extension.

— En thérapeutique, le *houblon* est surtout conseillé dans les maladies cutanées chroniques et dans les scrofules. Il jouit de propriétés dépuratives évidentes ; mais il faut le donner à des doses beaucoup plus élevées qu'on ne l'emploie ordinairement. Les doses doivent être de 8, 15, 30 grammes pour un litre d'eau bouillante. L'extrait se donne également à doses fort élevées (4 et 8 grammes) par jour. On l'a encore conseillé dans les affections chroniques du foie ; mais son efficacité est au moins fort contestable. Il jouit, en outre, des propriétés stomachiques des amers. Les cônes du *houblon* servent aussi à faire des oreillers pour les personnes affligées d'insomnie.

HOUBLONNÉ, ÉE (ou-blo-né ; *h* asp.) part. passé du v. Houblonner. Qui contient du houblon : *Boisson* HOUBLONNÉE.

HOUBLONNER v. a. ou tr. (ou-blo-né ; *h* asp. — rad. *houblon*). Mettre du houblon dans : HOUBLONNER *la bière*.

HOUBLONNIER s. m. (ou-blo-nié ; *h* asp. — rad. *houblon*). Agric. Celui qui cultive le houblon : *Un* HOUBLONNIER *de la Meurthe a imaginé de substituer le fil de fer aux perches.* (T. de Berneaud.)

HOUBLONNIÈRE s. f. (ou-blo-niè-re ; *h* asp. — rad. *houblon*). Agric. Terre où l'on cultive du houblon : *Une* HOUBLONNIÈRE *doit être d'abord préparée avec soin par un labour profond.* (P. Duchartre.) *Il est nécessaire de visiter tous les huit jours les* HOUBLONNIÈRES. (Bosc.) *Une* HOUBLONNIÈRE *composée de pieds robustes donne fruit dès la première année.* (T. de Berneaud.)

HOUBLY, ville de l'Indoustan anglais, présidence de Bombay, dans l'ancienne province de Bedjapour, à 16 kilom. S.-E. de Darouar. Place forte, manufacturière et commerçante. Sa nombreuse population fabrique des étoffes de coton, de soie, des draps communs. Commerce important avec Goa, Surate et Seringapatam. Plusieurs mosquées en ruine et nombreux tombeaux musulmans dans ses environs.

HOUBRAKEN (Arnold), peintre et littérateur hollandais, né à Dort en 1660, mort à Amsterdam en 1719. Il reçut une brillante instruction, et, tout en étudiant la peinture sous la direction de Drillenbourg, de Hoogstrœten, etc., il cultiva la poésie et les lettres. Après avoir habité Dort et Amsterdam, il visita l'Angleterre, puis se fixa à Amster-dernière ville, où il a exécuté ses principaux dam. C'était, en somme, un artiste médiocre, sans originalité, et dont le coloris outré fatigue l'œil. Nous nous bornerons à citer de lui : la *Continence de Scipion*, *Oreste et Pylade*, à La Haye ; le *Sacrifice d'Iphigénie*, au musée du Louvre. Houbraken serait depuis longtemps complètement oublié, s'il n'avait composé des poésies fort estimées de son temps, et surtout s'il n'avait écrit la *Vie des peintres hollandais*. Bien que cet ouvrage manque de méthode et fourmille de dates inexactes, il est très-estimé. On y trouve des appréciations critiques pleines de sagacité et de profondeur, et il contient l'ensemble des meilleurs documents qui existent sur l'histoire de l'art en Hollande.

HOUBRAKEN (Jacques), graveur hollandais, fils du précédent, né à Amsterdam en 1685, mort vers 1746. Son père lui apprit le dessin. Il a gravé au burin les portraits de la *Vie des peintres hollandais*, ceux de la collection des hommes illustres de la Grande-Bretagne, publiée par Knapton, et de nombreux morceaux du même genre. Outre six cents portraits, exécutés d'un burin hardi et facile, on a de lui le *Sacrifice de Manoach*, d'après Rembrandt.

HOUÇAIN BEN-MANSOUR (Aboul-Maghit), docteur et martyr musulman de la secte des sofis. V. HOSSEIN.

HOUCEIN, nom de deux sultans du Khorassan. V. HOSSEIN.

HOUCEIN, schah de Perse. V. HUSSEIN.

HOUCHARD (Jean-Nicolas), général en chef des armées républicaines, né à Forbach (Moselle) en 1740, décapité le 17 novembre 1793. Il entra jeune au service, fit la guerre de Sept ans, reçut, en Corse, une profonde blessure à la joue, dont il conserva la cicatrice toute sa vie, obtint le grade de lieutenant-colonel de dragons avant 1789, servit sous Custine en 1792-1793, et devint successivement général de division et général en chef de l'armée de la Moselle. Chargé de débloquer Mayence, il ne put secourir la garnison, qui dut capituler. Il fut investi ensuite du commandement de l'armée du Nord, battit l'armée des alliés à Hondschoote, reprit Furnes et Menin, et obligea ainsi les Anglais à lever le siége de Dunkerque. Il lui eût été facile de couper la retraite aux assiégeants et de les prendre jusqu'au dernier. Traduit au tribunal révolutionnaire pour avoir enfreint, dans cette circonstance, les ordres du comité de Salut public, on lui reprocha encore d'avoir entraîné, par sa lenteur, la chute de Mayence, double grief dont il lui était difficile de se justifier. Les juges se prononcèrent unanimement pour la peine capitale. Il tenta de se suicider, et fut conduit le lendemain à l'échafaud. Son fils, officier au 15e régiment de chasseurs, a publié à Strasbourg, en 1809 : *Notice historique et justificative sur la vie militaire du général Houchard* (in-8°).

HOUCHENG ou **HUSCHENK**, petit-fils de Caïumarath, le premier homme, dans la religion des Perses, et fils de Siamek. Il fut le chef de la dynastie des Pischdadiens, apprit à fouiller les mines, à extraire des métaux, à creuser des canaux, en un mot enseigna les principales opérations de l'agriculture et de l'industrie, répandit la civilisation, fut l'auteur des lois les plus anciennes et les plus sages de l'Orient, et reçut le surnom de **Pischdad** (juste, législateur), qu'il transmit à ses successeurs. Houcheng fit de grandes conquêtes ; il eut pour ennemis les géants et les devs, dut à maintes reprises les combattre, monté sur un cheval à douze pieds, et périt écrasé par un rocher dans les montagnes de Damavend. Ce fut lui, toujours d'après les traditions, qui composa le célèbre code connu sous le nom de *Testament d'Houcheng*, et qui fonda les villes de Suze, de Babylone et d'Ispahan.

HOUDAIN, bourg de France (Pas-de-Calais), ch.-l. de cant., arrond. et à 13 kilom. S.-O. de Béthune ; pop. aggl., 1,001 hab. — pop. tot., 1,048 hab. Houille ; sucrerie. L'église est bâtie, d'après une tradition, sur l'emplacement d'un temple de Diane. Un cordon de têtes bizarrement sculptées court autour de la nef. Au-dessus de l'entrée principale se voit un bas-relief représentant la *Résurrection*. La chapelle de la Vierge est décorée de peintures.

HOUDAN, ville de France (Seine-et-Oise), ch.-l. de canton, arrond. et à 26 kilom. S.-O. de Mantes ; traversée par l'ancienne route de Paris à Brest, et desservie aujourd'hui par la ligne de fer de Paris à Granville ; au confluent de deux petites rivières, la Vesgre et l'Opton ; pop. aggl., 1,954 hab. — pop. tot., 2,051 hab. Tanneries, fabriques de bas de laine, chapelleries, moulins à farine. Commerce de volailles, veaux, bestiaux, chevaux, blé, laine. Houdan passe pour une ville d'origine celtique ; les antiquités qui y ont été découvertes à plusieurs reprises prouvent au moins qu'elle existait déjà à l'époque gallo-romaine. Les fortifications et les portes de la ville ont été détruites, mais le vieux donjon, bâti par Amaury III, seigneur de Montfort et comte d'Evreux, en 1105, domine encore la ville de sa masse imposante. L'église, monument historique, est un bel édifice gothique malheureusement inachevé. On remarque à l'intérieur : les sculptures des chapiteaux de la nef, les stalles du chœur, des autels sculptés et des débris de vitraux. Signalons aussi une belle maison en bois, dont la façade est ornée de têtes d'hommes et d'animaux, de fleurs et de branches de palmier. Le vieux donjon des seigneurs de Montfort est un reste précieux de l'architecture féodale ; c'est un lourd monument, flanqué de quatre tourelles et bâti en meulière et en grès. L'intérieur se compose d'un rez-de-chaussée et de deux étages auxquels on accède par deux escaliers en pierre.

L'industrie la plus renommée du pays est celle de la volaille ; les poules de Houdan sont presque aussi recherchées que les chapons du Mans et les poulardes de Bresse. Il est vendu chaque année environ pour 2 millions de francs de volailles grasses sur le marché de Houdan.

HOUDAN-DESLANDES (François-Sylvain-Denis), littérateur français, né à Vernou, près de Tours, en 1754, mort en 1807. Capitaine au moment de la Révolution, il quitta bientôt le service, se retira près de Chinon et vécut dans la retraite. On a de lui : *Histoire du siége de Gibraltar* (Lyon, 1783, in-8°), auquel il avait assisté en 1782, et la *Nature sauvage et pittoresque* (Paris, 1808, in-8°), où l'on trouve, à côté d'incorrections et de fautes de goût, certaines beautés poétiques.

HOUDANCOURT (LAMOTHE-), maréchal de France. V. LAMOTHE-HOUDANCOURT.

HOUDAR DE LA MOTTE (Antoine), littérateur français. V. LA MOTTE-HOUDAR.

HOUDENG-AIMERIES, bourg et commune de Belgique, prov. du Hainaut, arrond. et à 13 kilom. O. de Mons ; 3,700 hab. Importante exploitation de houille, occupant un millier d'ouvriers ; fonderies avec ateliers de construction ; platinerie.

HOUDENG-GOEGNIES, bourg et commune de Belgique, province de Hainaut, arrond. et à 15 kilom. O. de Mons ; 2,600 hab. Houillères, chaudronnerie en fer et en cuivre ; fonderie de fer et de cuivre pour machines à vapeur ; brasseries.

HOUDETOT (Elisabeth-Françoise-Sophie DE LA LIVE DE BELLEGARDE, comtesse D'), femme célèbre par l'attachement que Jean-Jacques Rousseau eut pour elle, née à Paris en 1730, morte en 1813. Fille d'un fermier général et belle-sœur de Mme d'Epinay, elle épousa à dix-huit ans le comte d'Houdetot, capitaine de gendarmerie, puis lieutenant général, homme fantasque, grand joueur et grand buveur, bretteur acharné, dont le caractère était peu fait pour inspirer de l'attachement à une jeune personne douce, aimante, distinguée par les qualités du cœur et de l'esprit, comme l'était Mlle Sophie de La Live. Cinq ans après son mariage, elle se lia avec Saint-Lambert, et contracta avec lui, en dehors du lien conjugal, une sorte d'union que la fidélité réciproque des deux amants fit remarquer ; peu s'en faut que la société beaucoup trop facile du XVIIIe siècle n'ait vu dans cette fidélité quelque chose d'héroïque. Mme d'Houdetot quitta son mari et le domaine de Sanois, où ils demeuraient ensemble, pour se retirer au château d'Eau-Bonne, près d'Andilly, où Saint-Lambert passait d'ordinaire la belle saison. Jean-Jacques la vit à l'Ermitage, chez Mme d'Epinay, et en devint éperdument amoureux. La vive peinture qu'il a faite de cet épisode de sa vie dans le IXe livre des *Confessions*, en divulguant un secret renfermé jusque-là dans un petit cercle d'amis, a rendu Mme d'Houdetot à jamais célèbre ; nous en détacherons les traits les plus saillants.

Jean-Jacques avait connu Mlle de La Live avant son mariage, et déjà l'avait trouvée charmante. Plusieurs fois il la revit depuis, à la Chevrette, chez Mme d'Epinay, et même elle lui rendit plusieurs fois visite à l'Ermitage. Il connaissait parfaitement sa liaison avec Saint-Lambert, et voici ce qu'il en a dit : « S'il faut pardonner quelque chose aux mœurs du siècle, c'est sans doute un attachement que sa durée épure, que ses effets honorent, et qui ne s'est cimenté que par une estime réciproque. » Pour un homme habitué à vivre beaucoup moins de la vie réelle que de celle de ses conceptions idéales, le voisinage de cette femme aimable, spirituelle, était un événement considérable. En 1757, comme le plan et les développements de la *Nouvelle Héloïse* germaient dans sa tête, éprouvant le besoin de rattacher sa fiction à quelque belle figure de femme, c'est Mme d'Houdetot qu'il choisit, et bientôt il en vint à se persuader qu'elle était Julie elle-même. « Elle vint ; je la vis ; j'étais ivre d'amour sans objet ; cette ivresse fascina mes yeux, cet objet se fixa sur elle ; je vis ma Julie en Mme d'Houdetot, et bientôt je ne vis plus que Mme d'Houdetot, mais revêtue de toutes les perfections dont je venais d'orner l'idole de mon cœur. Pour m'achever, elle me parla de Saint-Lambert en amante passionnée. Force contagieuse de l'amour ! En l'écoutant, en me sentant auprès d'elle, j'étais saisi d'un frémissement délicieux que je n'avais éprouvé jamais auprès de personne. Elle parlait, et je me sentais ému ; je croyais ne faire que m'intéresser à ses sentiments, quand j'en prenais de semblables ; j'avalais à longs traits la coupe empoisonnée, dont je ne sentais encore que la douceur. Enfin, sans que je m'en aperçusse et sans qu'elle s'en aperçût, elle m'inspira pour elle-même tout ce qu'elle exprimait pour son amant. Hélas ! ce fut bien tard, ce fut bien cruellement brûler, d'une passion non moins vive que malheureuse, pour une femme dont le cœur était plein d'un autre amour ! »

Un autre passage des *Confessions*, le célèbre épisode du bosquet, nous montre Jean-Jacques aux genoux de son idole, et la tendre amie de Saint-Lambert bien près d'être parjure. « Au fond du jardin (à Eau-Bonne) était, dit-il, un assez grand taillis, par où nous fûmes chercher un joli bosquet, orné d'une cascade dont je lui avais donné l'idée, et qu'elle avait fait exécuter. Souvenir immortel d'innocence et de jouissance ! Ce fut dans ce bosquet que, assis avec elle, sur un banc de gazon, sous un acacia tout chargé de fleurs, je trouvai, pour rendre les mouvements de mon cœur, un langage vraiment digne d'eux. Ce fut la première et l'unique fois de ma vie ; mais je fus sublime, si l'on peut nommer ainsi tout ce que l'amour le plus tendre et le plus ardent peut porter d'aimable et de séduisant dans un cœur d'homme. Que d'enivrantes larmes je versai sur ses genoux ! que je lui en fis verser malgré elle ! Enfin, dans un transport involontaire, elle s'écria : « Non, » jamais homme ne fut si aimable, et jamais » amant n'aima comme vous ! Mais votre ami » Saint-Lambert nous écoute, et mon cœur ne » saurait aimer deux fois. » Je me tus en soupirant ; je l'embrassai... Quel embrassement ! Mais ce fut tout. Il y avait six mois qu'elle vivait seule, c'est-à-dire loin de son amant et de son mari ; il y en avait trois que je la voyais presque tous les jours, et toujours l'amour en tiers entre elle et moi. Nous avions soupé tête-à-tête, nous étions seuls dans un bosquet au clair de la lune, et après deux heures de l'entretien le plus vif et le plus tendre, elle sortit au milieu de la nuit de ce bosquet et des bras de son ami, aussi intacte, aussi pure de corps et de cœur qu'elle y était entrée. Lecteur, pesez toutes ces circonstances ; je n'ajouterai rien de plus. »

Suivant Mme d'Houdetot, qui en a fait elle-même la confidence à Népomucène Lemercier, les choses ne se sont point tout à fait passées comme cela. Enflammée par les déclarations de Jean-Jacques, elle ne songeait guère à Saint-Lambert, et allait probablement traiter ce dernier comme un simple mari, lorsque les jurons d'un charretier embourbé au-dessous de la terrasse où se passait la scène rompirent le charme et la firent éclater de rire. Quoi qu'il en soit, l'occasion ne devait plus se présenter, et les pages suivantes des *Confessions* ne sont plus qu'un monument de délire érotique, poussé jusqu'au cynisme. Le récit des visites que le solitaire allait faire à Eau-Bonne est caractéristique : « Il y avait loin de l'Ermitage à Eau-Bonne ; je passais par les coteaux d'Andilly, qui sont charmants. Je rêvais en marchant à celle que j'allais voir, à l'accueil caressant qu'elle me ferait, au baiser qui m'attendait à mon arrivée. Ce seul baiser, ce baiser funeste, avant même de le recevoir, m'embrasait le sang à tel point, que ma tête se troublait ; un éblouissement m'aveuglait, mes genoux tremblants ne pouvaient me soutenir ; j'étais forcé de m'arrêter, de m'asseoir ; toute ma machine était dans un désordre inconcevable : j'étais prêt à m'évanouir. Instruit du danger, je tâchais, en partant, de me distraire et de penser à autre chose. Je n'avais pas fait vingt pas que les mêmes souvenirs et tous les accidents qui en étaient la suite revenaient m'assaillir, sans qu'il me fût possible de m'en délivrer ; et de quelque façon que je m'y sois pu prendre, je ne crois pas qu'il me soit jamais arrivé de faire seul ce trajet impunément. J'arrivais à Eau-Bonne faible, épuisé, rendu, me soutenant à peine. A l'instant que je la voyais, tout était réparé ; je ne sentais plus auprès d'elle que l'importunité d'une vigueur inépuisable et toujours inutile..... Cet état, et surtout sa durée, pendant trois mois d'irritation continuelle et de privation, me jeta dans un épuisement dont je n'ai pu me tirer de plusieurs années, et finit par me donner une descente que j'emporterai ou qui m'emportera au tombeau.... »

Celle qui inspirait cette vive passion n'était pourtant point jolie. D'après le portrait qu'en a fait Rousseau, « son visage était marqué de la petite vérole ; son teint manquait de finesse ; elle avait la vue basse et les yeux un peu ronds : mais elle avait l'air jeune avec tout cela ; et sa physionomie, à la fois vive et douce, était caressante ; elle avait une forêt de grands cheveux noirs, naturellement bouclés, qui lui tombaient au jarret ; sa taille était mignonne, et elle mettait dans tous ses mouvements de la gaucherie et de la grâce tout à la fois. » Suivant une personne qui a beaucoup vécu dans l'intimité de Mme d'Houdetot, Mme Allard (*Souvenirs pour faire suite aux* Mémoires *de Mme d'Epinay*), ce portrait est encore trop flatté. « Elle avait non-seulement la vue basse et les yeux ronds, dit Mme Allard, mais elle était excessivement louche ;... son front était très-bas, son nez gros ; la petite vérole avait laissé une teinte jaune dans tous ses creux, et les pores étaient marqués de brun. Cela donnait un air sale à son teint. » Ce qui faisait son grand charme, c'était la douceur de son caractère et l'enjouement de son esprit aimable. Elle poussait la franchise jusqu'aux dernières limites, et rendait ainsi ses relations tout à fait sûres, ce dont ses contemporains l'ont beaucoup louée. Elle déguisait bien peu ses pensées intimes, comme on le voit dans ce billet de sa belle-sœur, Mme d'Epinay : « Que c'est une jolie âme naïve, souple et honnête ! *Elle est ivre de joie du départ de son mari.* Elle est si intéressante, que tout le monde en est heureux

pour elle. Elle était folle comme un jeune chien. »

Quant au mari, c'était un fort galant homme qui, voyant le ménage de Saint-Lambert et de sa femme, disait en soupirant : « Comme nous aurions pu être heureux ! » De son côté, il aima pendant quarante-cinq ans une femme qu'il avait connue avant son mariage, et ne cessa pas d'être aux petits soins pour sa femme légitime. En 1793, au plus fort de la tourmente, il courait tout Paris afin de lui trouver de la poudre pour ses cheveux, qu'elle avait magnifiques encore, à soixante-cinq ans. Elle survécut trente-six ans à Rousseau, près de vingt ans à son mari et dix ans seulement à Saint-Lambert, qui, dans ses dernières années, tomba en enfance, et fut soigné par elle avec dévouement.

HOUDETOT (César-Ange, comte d'), général français, fils de la précédente, né en 1730. Il prit part à la guerre de l'Inde en 1778, devint gouverneur de l'Ile de France et de la Martinique pendant la Révolution, fit partie de l'expédition de Saint-Domingue en 1802, et mourut lieutenant général vers le commencement de la Restauration. Il avait épousé en premières noces Mlle Perrinet de Jorgues, qui mourut fort jeune d'une maladie de poitrine ; on cite d'elle un mot charmant. Quelques jours avant sa mort, quelqu'un lui disait : « Vous vous relevez vous donc ? — Je me regrette, » répondit-elle. On a de cette jeune femme quelques *Poésies*, qui ont été publiées en 1788.

HOUDETOT (Frédéric-Christophe, comte d'), administrateur et homme politique, fils du précédent, né à Paris en 1778, mort en 1859. Il fut élevé à Paris auprès de sa grand' mère, dans un centre mondain et lettré, véritable petit chef-d'œuvre, portèrent sa gloire à l'apogée. Toutes les illustrations de l'Europe voulurent poser devant lui, et, à la série des bustes énumérés plus haut, il nous faut ajouter les suivants, qu'il exécuta à mesure qu'il avançait dans sa carrière : Buffon, d'Alembert, Franklin, La Fayette, Lavoisier, le comte de Provence, le prince de Prusse, Mirabeau, Bouillé, Lenoir, Gerbier, Sacchini, etc. Ces deux séries de bustes font la partie la plus considérable de l'œuvre de Houdon. Il s'est montré là ce qu'il est réellement dans l'*Ecorché* et dans tout portefeuille analyste, habile à comprendre et à exprimer les moindres nuances de la physionomie, mais excellant plutôt à rendre l'aspect extérieur que le caractère intime des personnages. « On ne dira pas que Houdon, dit M. Quatremère de Quincy, fut porté, dans l'art du portrait, ce profond caractère de simplicité, qui, sous le ciseau des anciens, et par la seule vertu d'un petit nombre de traits énergiquement écrits, nous révèle la constitution à la fois physique et morale des personnages, leur humeur, leurs affections, leur caractère entier. Houdon suivait l'autre route. C'est par le nombre et la finesse des détails, qu'il imprimait à ses portraits une vive ressemblance. Il lui arriva même quelquefois d'outrer les procédés de cette méthode, comme on le vit dans le portrait de Gluck, dont les effets d'une maladie très-connue avaient tellement couturé le visage. Le sculpteur prit à tâche de reproduire fidèlement ces petits accidents de l'épiderme. Permis de citer encore nous semble, que le scrupule de l'imitation, même en admettant le système du détail, doive arriver jusqu'à ce point. Nonobstant cela, le plus grand nombre de ses portraits lui conquit à bon droit des suffrages durables, autant par une rare fidélité de ressemblance, que par une exécution pleine de grâce et de facilité. »

La Révolution ne fut pas favorable à Houdon ; il fut tenu à l'écart longtemps, non-seulement à cause de ses relations antérieures avec les princes, et le silence se fit autour de son nom. Sous le Consulat, il fit un buste de Cicéron pour le palais du Sénat. Membre de l'Institut depuis 1788, il fut fait chevalier de la Légion d'honneur en 1800. Houdon est un maître éminent ; les grands statuaires de l'époque contemporaine, Rude, Pradier, David d'Angers ne l'ont dépassé qu'en reculant, à force de génie, les bornes de l'art, et en donnant au marbre une intensité de vie et de passion inconnue avant eux. Le *Voltaire assis*, placé maintenant sous le péristyle du Théâtre-Français, la *Diane nue*, la *Frileuse*, et, dans un autre genre, la *Grâce suspendue par une guirlande*, véritable petit chef-d'œuvre, portèrent sa gloire à l'apogée. Toutes les illustrations de l'Europe voulurent poser devant lui, et, à la série des bustes énumérés plus haut, il nous faut ajouter les suivants, qu'il exécuta à mesure qu'il avançait dans sa carrière : Buffon, d'Alembert, Franklin, La Fayette, Lavoisier, le comte de Provence, le prince de Prusse, Mirabeau, Bouillé, Lenoir, Gerbier, Sacchini, etc. Ces deux séries de bustes font la partie la plus considérable de l'œuvre de Houdon. Il s'est montré là ce qu'il est réellement dans l'*Ecorché* et dans tout portefeuille analyste, habile à comprendre et à exprimer les moindres nuances de la physionomie, mais excellant plutôt à rendre l'aspect extérieur que le caractère intime des personnages. « On ne dira pas que Houdon, dit M. Quatremère de Quincy, fut porté, dans l'art du portrait, ce profond caractère de simplicité, qui, sous le ciseau des anciens, et par la seule vertu d'un petit nombre de traits énergiquement écrits, nous révèle la constitution à la fois physique et morale des personnages, leur humeur, leurs affections, leur caractère entier. Houdon suivait l'autre route. C'est par le nombre et la finesse des détails, qu'il imprimait à ses portraits une vive ressemblance. Il lui arriva même quelquefois d'outrer les procédés de cette méthode, comme on le vit dans le portrait de Gluck, dont les effets d'une maladie très-connue avaient tellement couturé le visage. Le sculpteur prit à tâche de reproduire fidèlement ces petits accidents de l'épiderme. Permis de citer encore nous semble, que le scrupule de l'imitation, même en admettant le système du détail, doive arriver jusqu'à ce point. Nonobstant cela, le plus grand nombre de ses portraits lui conquit à bon droit des suffrages durables, autant par une rare fidélité de ressemblance, que par une exécution pleine de grâce et de facilité. »

La Révolution ne fut pas favorable à Houdon ; il fut tenu à l'écart longtemps, non-seulement à cause de ses relations antérieures avec les princes, et le silence se fit autour de son nom. Sous le Consulat, il fit un buste de Cicéron pour le palais du Sénat. Membre de l'Institut depuis 1788, il fut fait chevalier de la Légion d'honneur en 1800. Houdon est un maître éminent ; les grands statuaires de l'époque contemporaine, Rude, Pradier, David d'Angers ne l'ont dépassé qu'en reculant, à force de génie, les bornes de l'art, et en donnant au marbre une intensité de vie et de passion inconnue avant eux. Le *Voltaire assis*, placé maintenant sous le péristyle du Théâtre-Français, la *Diane nue*, la *Frileuse*, et, dans un autre genre, la *Grâce suspendue par une guirlande*, véritable petit chef-d'œuvre, portèrent sa gloire à l'apogée. Toutes les illustrations de l'Europe voulurent poser devant lui, et, à la série des bustes énumérés plus haut, il nous faut ajouter les suivants, qu'il exécuta à mesure qu'il avançait dans sa carrière : Buffon, d'Alembert, Franklin, La Fayette, Lavoisier, le comte de Provence, le prince de Prusse, Mirabeau, Bouillé, Lenoir, Gerbier, Sacchini, etc. Ces deux séries de bustes font la partie la plus considérable de l'œuvre de Houdon. Il s'est montré là ce qu'il est réellement dans l'*Ecorché* et dans tout portefeuille analyste, habile à comprendre et à exprimer les moindres nuances de la physionomie, mais excellant plutôt à rendre l'aspect extérieur que le caractère intime des personnages. « On ne dira pas que Houdon, dit M. Quatremère de Quincy, fut porté, dans l'art du portrait, ce profond caractère de simplicité, qui, sous le ciseau des anciens, et par la seule vertu d'un petit nombre de traits énergiquement écrits, nous révèle la constitution à la fois physique et morale des personnages, leur humeur, leurs affections, leur caractère entier. Houdon suivait l'autre route. C'est par le nombre et la finesse des détails, qu'il imprimait à ses portraits une vive ressemblance. Il lui arriva même quelquefois d'outrer les procédés de cette méthode, comme on le vit dans le portrait de Gluck, dont les effets d'une maladie très-connue avaient tellement couturé le visage. Le sculpteur prit à tâche de reproduire fidèlement ces petits accidents de l'épiderme. Permis de citer encore nous semble, que le scrupule de l'imitation, même en admettant le système du détail, doive arriver jusqu'à ce point. Nonobstant cela, le plus grand nombre de ses portraits lui conquit à bon droit des suffrages durables, autant par une rare fidélité de ressemblance, que par une exécution pleine de grâce et de facilité. »

HOUDON (Jean-Antoine), statuaire français, né à Versailles en 1740, mort à Paris en 1828. Il eut pour maîtres Stoltitz et Pigalle, ce dernier à l'École des beaux-arts, où il obtint à dix-neuf ans le premier prix de Rome. Il exécuta à Rome une *Statue colossale de saint Bruno*, qui est encore sous le portique de Sainte-Marie-des-Anges, et qui est un morceau fort remarquable. Après six années de séjour en Italie, Houdon revint en France, précédé déjà d'une certaine renommée ; il l'accrut en exposant, au Salon de 1771, un *Morphée*, qui le fit entrer à l'Académie. Une *Vestale*, une *Minerve* et un *Ecorché* restés célèbre le placèrent au premier rang. Ce dernier morceau fit une sensation profonde, et les réductions qui en furent faites immédiatement rendirent populaire le nom de l'artiste. Peu de temps après l'apparition de cette œuvre éminente, Houdon fut choisi pour sculpter le buste de Washington, et fut emmené par Franklin à Philadelphie, pour en faire le modèle. Ce marbre se trouve dans la salle des séances de l'Etat de Virginie. Le succès de cet ouvrage n'eut d'égal que celui qui accueillit bientôt après les bustes de Catherine II, de Diderot, du prince Galitzin, de Turgot, de Glück, de Molière, de J.-J. Rousseau, de Sophie Arnould, la statue de Tourville. Le *Voltaire assis*, placé maintenant sous le péristyle du Théâtre-Français, la *Diane nue*, la *Frileuse*, et, dans un autre genre, la *Grâce suspendue par une guirlande*, véritable petit chef-d'œuvre, portèrent sa gloire à l'apogée. Toutes les illustrations de l'Europe voulurent poser devant lui, et, à la série des bustes énumérés plus haut, il nous faut ajouter les suivants, qu'il exécuta à mesure qu'il avançait dans sa carrière : Buffon, d'Alembert, Franklin, La Fayette, Lavoisier, le comte de Provence, le prince de Prusse, Mirabeau, Bouillé, Lenoir, Gerbier, Sacchini, etc. Ces deux séries de bustes font la partie la plus considérable de l'œuvre de Houdon. Il s'est montré là ce qu'il est réellement dans l'*Ecorché* et dans tout portefeuille analyste, habile à comprendre et à exprimer les moindres nuances de la physionomie, mais excellant plutôt à rendre l'aspect extérieur que le caractère intime des personnages. « On ne dira pas que Houdon, dit M. Quatremère de Quincy, fut porté, dans l'art du portrait, ce profond caractère de simplicité, qui, sous le ciseau des anciens, et par la seule vertu d'un petit nombre de traits énergiquement écrits, nous révèle la constitution à la fois physique et morale des personnages, leur humeur, leurs affections, leur caractère entier. Houdon suivait l'autre route. C'est par le nombre et la finesse des détails, qu'il imprimait à ses portraits une vive ressemblance. Il lui arriva même quelquefois d'outrer les procédés de cette méthode, comme on le vit dans le portrait de Gluck, dont les effets d'une maladie très-connue avaient tellement couturé le visage. Le sculpteur prit à tâche de reproduire fidèlement ces petits accidents de l'épiderme. Permis de citer encore nous semble, que le scrupule de l'imitation, même en admettant le système du détail, doive arriver jusqu'à ce point. Nonobstant cela, le plus grand nombre de ses portraits lui conquit à bon droit des suffrages durables, autant par une rare fidélité de ressemblance, que par une exécution pleine de grâce et de facilité. »

rieur de l'âge. Cette dernière pièce porte en avant du corps une sorte de pied en fer, terminé par une petite lame en fer de lance. Les deux pièces latérales supportent aussi en arrière deux pieds semblables. Ces trois pieds sont disposés de telle sorte qu'ils forment un triangle. Deux lames sont aussi fixées à la partie postérieure des pièces latérales. Elles peuvent s'élever ou s'abaisser au moyen d'une vis de pression. Ces deux lames permettent de remuer la terre jusqu'aux deux lignes de plantes, sans les endommager, lorsque celles-ci sont cultivées, comme cela a lieu quelquefois, sur un petit ados. Afin que les trois pieds de la *houe* et les deux lames postérieures puissent toujours occuper tout l'espace réservé entre chaque ligne des plantes, on peut éloigner ou rapprocher les deux pièces latérales, en les faisant glisser sur la traverse au moyen de la vis d'appel. La partie antérieure de la *houe* est terminée par un age, qui s'appuie en avant sur une roue qu'on peut élever ou abaisser à l'aide de la vis de pression. Cette roue mobile permet ainsi de faire varier le degré d'entrure des pieds et des lames de la *houe*. Cet instrument est, en outre, pourvu, à la partie postérieure, de deux manches qui servent à le conduire. » Cette *houe*, à laquelle on a donné le nom de *houe* à cheval, fait un travail efficace, prompt et économique, pourvu qu'on s'en serve en temps opportun, c'est-à-dire au moment où le sol n'est pas trop gras et où les plantes naissantes n'ont pas encore atteint un grand développement ; sinon les pieds de la *houe* ne feront qu'effleurer la terre, ou leur marche sera embarrassée par les herbes, et le travail sera très-imparfait.

On ne saurait rapporter aux *houes* à cheval l'instrument appelé *houe-buttoir*, et qui se compose, comme son nom l'indique, de la réunion de la *houe* et du buttoir. La *houe-buttoir* a l'avantage de faire en une fois deux opérations qui, exécutées isolément, eussent demandé deux fois plus de temps ; de plus, elle peut tenir lieu à volonté de deux instruments qu'elle réunit, car on peut faire fonctionner séparément les deux parties dont elle se compose, en supprimant les pieds du buttoir ou de la *houe*.

HOUÉ, ÉE (oué ; à asp.) part. passé du v. Houer. Labouré avec la houe : *Terre* HOUÉE.

HOUELLÈS, bourg de France (Lot-et-Garonne), ch.-l. de cant., arrond. et à 29 kilom. N.-O. de Nérac ; pop. aggl., 245 hab. — pop. tot., 1,109 hab. Église du XIIe siècle.

HOUÉKOUB, dieu malfaisant qui, d'après les Araucaniens, crée les insectes nuisibles aux campagnes.

HOUEL (Nicolas), apothicaire, né à Paris en 1592, mort en 1634. Partisan passionné de la reine et plusieurs grands personnages, il fonda, en 1578, au faubourg Saint-Marceau, un établissement de charité, exemple du monde une trop grande influence, et qui est chargé de les combattre.

HOUGAERDEN, petite ville de Belgique, province de Brabant, arrond. et à 17 kilom. S.-E. de Louvain, près de Tirlemont, sur la grande Gette ; 2,300 hab. Brasseries et distilleries renommées.

HOUGARDE s. f. (ou-gar-de ; h asp. — du village de *Hougarden*, en Belgique, d'où on la tire). Comm. Bière blanche très-douce.

HOUGHTON, ville d'Angleterre, comté de Lancastre, à 9 kilom. S.-E. de Manchester ; 3,000 hab. Exploitation de houille.

HOUGHTON (le major), voyageur anglais, né vers 1750, mort à Yarba, dans l'intérieur de l'Afrique, vers 1793. Il était sous-gouverneur de Gorée lorsqu'il résolut d'aller explorer le cours du Niger. Houghton partit du Sénégal le 16 août 1790, et traversa successivement la Sénégambie, le Woulli, le Bondou, le Kosson, le Kaarta, et arriva à Jarra ou Yarba où, selon les uns, il mourut de la dysenterie, selon d'autres, il fut massacré par des indigènes. Les lettres écrites par Houghton au commencement de cette expédition ont été recueillies et publiées dans un ouvrage intitulé : *Voyage de découverte dans l'intérieur de l'Afrique par le major Houghton et Mungo-Park*, traduit en français (Paris, an VI, 1 vol. in-8°).

HOUGHTON-LE-SPRING, ville d'Angleterre, comté et à 14 kilom. N.-E. de Durham ; 3,400 hab. Houille, plomb. Quelques traces du style anglais primitif, contient le monument de Bernard Gilpin, l'apôtre du Nord, et, pendant quelques années, recteur de Houghton.

HOUGLY ou **HOOGLY**, fleuve de l'Indoustan anglais, formé par la réunion du Cossimbazar et du Djellinghi, bras occidentaux du Gange, passe à Hougly, Chandernagor, Calcutta et Serampour et se jette dans le golfe du Bengale après un cours de 200 kilom. Il est sacré aux yeux des Indous, bien que ses eaux soient infestées de crocodiles et de requins. Le Hougly est navigable sur une longueur de 100 kilom. ; mais l'entrée en est obstruée par des bancs de sable. La marée remonte ce fleuve avec une rapidité telle, que les navires, s'ils ne gagnaient le large en toute hâte, courraient le risque d'être brisés par les courants.

HOUGLY, ville de l'Indoustan anglais, présidence et à 36 kilom. N.-O. de Calcutta, sur le fleuve qui porte le même nom, ch.-l. de district. Le commerce d'Hougly était autrefois très-actif. Le transfert, en 1765, de la perception des droits de port à Calcutta a commencé sa décadence. La ville, pittoresquement située sur une haute colline, offre une belle église chrétienne et de nombreux temples indous. Elle fut fondée par les Portugais en 1538 sous le nom de Golin. Plus tard, on l'appela Bouchy-Bender. Les Anglais la soumirent en 1757. ↕ Le district d'Hougly a 5,576 kilom. carr. et 1,240,000 hab. Le sol est généralement fertile. Il est arrosé par plusieurs bras du Gange et par la rivière de son nom. Sur la côte, exploitation de sel. Navigation intérieure très-active.

HOUGRE s. m. (ou-gre ; à asp.). Mar. Syn. de HOURQUE.

HOUGUE (LA). V. HOGUE (la).

HOUGUETTE s. f. (ou-ghè-te ; h asp.). Techn. Nom d'un outil de marbrier, qui est une pointe mêplate et acérée, servant à fouiller le marbre.

HOUHOU s. f. (ou-ou ; h asp.— Selon Scheler, du germanique : ancien allemand *hu*, hibou ; allemand moderne *uhu*, onomatopée du cri du chat-huant, qui a donné les noms du hibou dans plusieurs autres langues, comme le pali *ukuśaraa*, le persan *ghoûf*, le turc *ouhou*. Comparez aussi le sanscrit *ghuhû*, hibou, indoustani *ghughuû*, de la racine imitative *ghu*, crier). Vieille femme décrépite et grondeuse : *Elles sont plus noires que des taupes, plus laides que des guenons, plus sottes que des* HOUHOUS. (Le Sage.)

Vieille *houhou*, vieille haha.

SCARRON.

‖ Mot vieilli.

— s. m. Ornith. Nom vulgaire d'une espèce de coucou, qui habite l'Egypte.

— **Encycl.** Ornith. Le *houhou* est une espèce de coucou, dont le plumage est d'un roux vergeté de noir et de métallique en dessous, et d'un blanc sale en dessous ; les plumes de la tête et du cou sont épaisses et rudes ; celles du ventre et du croupion sont douces et effilées. Cet oiseau habite l'Egypte. Le mâle et la femelle vont toujours de compagnie ; ils ne se perchent que sur les buissons, à portée de quelque eau courante ; leur nourriture consiste principalement en sauterelles. Cet oiseau fait entendre les deux syllabes *hou, hou*, qu'il répète plusieurs fois de suite sur un ton grave, de là le nom que lui ont donné les Arabes.

HOUILLAGE s. m. (ou-lla-je ; h asp. ; *Il* mll. — rad. *houille*). Techn. Action de la houille sur le fer.

HOUILLE s. f. (ou-lle ; h asp. ; *Il* mll. — du bas lat. *hullæ*, que l'on trouve dans des textes de la fin du XIIIe siècle, et dont l'origine est inconnue, bien que quelques-uns le comparent au gothique *haurja*, charbon, s'appuyant sur ce fait que le bas latin *hullæ* se trouve dans des textes du pays de Liége, et doit, par conséquent, provenir du germanique). Espèce de charbon fossile, vulgairement appelé *charbon de terre* : HOUILLE *grasse*. HOUILLE *sèche*. HOUILLE *à longue flamme*. *L'Angleterre produit deux fois autant de* HOUILLE *que le reste du monde.* (H. Taine.) *Les machines ne mangent pas de pain, mais elles mangent de la* HOUILLE. (A. Karr.)

Je sais comment la *houille* en or se convertit,
Et que plus d'un filon à la Bourse aboutit.
PONSARD.

— **Encycl.** Minér. et Chim. industrielle. La *houille* fait mouvoir nos grandes usines ; elle est la vie de nos chemins de fer ; elle sert de plus en plus au chauffage domestique, à mesure que les forêts s'épuisent ; elle s'emploie déjà depuis longtemps pour l'éclairage au gaz ; la voilà qui paraît dans nos salons sous forme de bougies diaphanes en paraffine, et nous lui devons depuis quelques années une gamme complète de couleurs éclatantes. Où s'arrêteront ses services ? On l'ignore ; mais on doit reconnaître dès à présent qu'elle est le premier des minéraux. Tor est décidément détrôné ; s'il restait encore des alchimistes obstinés, la pierre philosophale devrait être pour eux la production de cette noire substance, que l'on épuise, hélas ! et qu'on ne saura peut-être pas remplacer. On nous permettra donc de traiter avec un certain développement un sujet si intéressant.

La houille, vulgairement appelée *charbon de terre*, est une roche d'un noir plus ou moins foncé plus ou moins luisant, qui brûle avec flamme et fumée, en exhalant une odeur bitumineuse et quelquefois sulfureuse ; sa structure est souvent lamelleuse ; elle est fragile et peu dure ; sa poussière est noire. Les *houilles* sont très-peu hygrométriques ; elles donnent à la distillation du gaz combustible, de l'eau souvent ammoniacale, des huiles bitumineuses et un charbon dur et brillant, d'un gris d'acier, appelé *coke*.

Les végétaux fossiles que l'on rencontre dans les grès et dans les argiles du terrain houiller ont conduit les géologues à regarder la *houille* comme le produit de la décomposition de végétaux accumulés. Dans la seconde époque de la vie du globe, les mers étaient peu profondes, et la terre était couverte d'une multitude de lacs et de dépressions marécageuses, où croissaient et s'accumulaient des végétaux d'une longueur prodigieuse. La chaleur centrale étant encore très-sensible à toutes les latitudes, le changement des saisons n'avait en quelque sorte aucune influence sur la végétation, et il pouvait se produire de toutes parts des amas considérables de plantes, qui, se tassant par leur propre poids et par celui de matières étrangères, et s'altérant de plus en plus sous la double action de l'air et de l'humidité, ont fourni à la longue, suivant le temps et les conditions, l'anthracite ou la *houille*. Quand on examine les *houilles*, on reconnaît que certaines variétés produisent beaucoup plus de cendres que ne pouvaient en contenir les végétaux dont elles ont été formées ; ces variétés sont composées de lames très-minces superposées, constituées les unes par un charbon très-pur, et les autres par un charbon mélangé de 20 à 25 pour 100 de matières terreuses ; ces *houilles* se sont formées d'alternances de parties pures résultant de la décomposition des végétaux et de parties envahies par des eaux plus ou moins chargées d'argile.

Les forêts étaient autrefois si abondantes, et l'industrie connaissait relativement si peu de combustible, qu'il n'est pas étonnant que les Grecs et les Romains aient à peine usé de ce qu'ils appelaient, les uns et les autres, *charbon fossile*. Ces peuples ne paraissent pas avoir établi de distinction essentielle entre les divers détritus lignés que leur fournissait la terre. Leurs écrits portent à croire qu'ils ne se sont servi que des lignites, appelés maintenant *fossé houilles*, dans lesquels on reconnaît encore les fibres ou les couches du bois ; ou des tourbes, qui sont d'une formation bien plus récente, puisqu'elles se trouvent dans les dépôts d'alluvion, tandis que les lignites appartiennent principalement aux terrains tertiaires ou aux étages supérieurs des terrains secondaires. Au reste, il n'y a pas longtemps encore que l'on n'était pas complétement fixé sur le mode de production des combustibles minéraux. Orfila n'écrivait-il pas, dans ses *Eléments de chimie* : « On ignore quelle est l'origine de la *houille* ; plusieurs naturalistes pensent qu'elle provient de la décomposition des corps organisés enfouis dans le sein de la terre ? » Le fait n'est plus contesté aujourd'hui.

Il convient de remarquer que, en général, dans les dépôts carboniques, la proportion de carbone augmente avec la profondeur des gisements, tandis que celle de l'oxygène diminue. Ainsi, les lignites ne renferment guère que 70 à 71 pour 100 de carbone, tandis qu'ils contiennent jusqu'à 19 d'oxygène.

La quantité de coke que laisse une *houille* varie avec la température. Cependant la différence n'est pas énorme. Les *houilles* les plus médiocres produisent au moins 45 pour 100 de coke ; la majeure partie en donne 60 pour 100, et quelques-unes, qui se rapprochent des anthracites, en fournissent 85 pour 100. Les matières volatiles sont des mélanges, en proportions très-variables, d'hydrogènes carboné, de gaz oléfiant, d'hydrogène pur, d'oxyde de carbone, d'acide carbonique, d'azote, de vapeur huileuse, d'hydrogène sulfuré et d'un peu d'ammoniaque. La proportion de ces diverses substances dépend de la nature de la *houille* et des degrés de chaleur auxquels on la soumet ; elle n'est pas non plus la même aux différents moments de l'opération. La *houille* distille en grande masse les usines à gaz d'éclairage fournit moyennement 300 litres de gaz par kilogramme ; pour certaines *houilles*, ce chiffre s'élève à 400 litres.

On range ordinairement les *houilles* en cinq classes :

1° les *houilles* grasses maréchales, les plus convenables pour la forge ; elles sont d'un beau noir et d'un aspect gras bien caractéristique. Au feu, elles éprouvent une espèce de fusion pâteuse, qui leur permet de résister au vent ; elles forment sur le fer une espèce de voûte solide, qui y concentre la chaleur. Elles produisent une chaleur extrême, et leur agglutination intercepte le passage de l'air ; il en résulte que l'entretien du feu exige beaucoup de soins de la part du chauffeur.

2° les *houilles* grasses et dures, qui sont moins fusibles au feu que les précédentes, et dont on fait grand usage pour la fabrication du coke et la fusion des minerais de fer ; elles donnent un coke peu boursouflé et d'une forte cohésion.

3° les *houilles* grasses à longue flamme, qui sont encore moins collantes que les précédentes, et qui conviennent parfaitement pour la fabrication du gaz d'éclairage. Le coke qu'elles produisent est boursouflé et ne convient pas aux applications métallurgiques ; elles sont recherchées pour le chauffage des fourneaux à reverbère.

4° les *houilles* sèches à longue flamme, dont le coke n'est ni boursouflé ni consistant ; on les emploie sur les grilles ; leur flamme est longue, mais de courte durée ; elles produisent une chaleur moins intense que les précédentes.

5° les *houilles* sèches à courte flamme, qui produisent un coke pulvérulent, brûlant difficilement ; on ne les emploie guère qu'à la cuisson des briques et de la chaux, ainsi qu'à la dessiccation du malt, dans les brasseries, et pour le chauffage des appartements.

Les *houilles* grasses sont légères, assez friables et très-combustibles, tandis que les *houilles* sèches et maigres sont lourdes et dures ; elles laissent plus de résidu que les