AB, en exprimant les doubles des aires des triangles PSA, PSB, QSA, QSB, qui ont respectivement pour bases les termes de la proportion supposée, d'abord par les produits de ces bases par la hauteur commune, ensuite par les produits des sinus des angles en S de ces triangles par les côtés comprenant ces angles, on trouvera

$$PA.SH = \sin PSA.SP.SA,$$
$$PB.SH = \sin PSB.SP.SB,$$
$$QA.SH = \sin QSA.SQ.SA,$$
$$QB.SH = \sin QSB.SQ.SB,$$

et en remplaçant, dans

$$\frac{PA}{PB} = \frac{QA}{QB},$$

PA, PB, QA et QB par leurs valeurs tirées de ces quatre équations,

$$\frac{\sin PSA}{\sin PSB}\cdot\frac{SA}{SB} = \frac{\sin QSA}{\sin QSB}\cdot\frac{SA}{SB},$$

ou

$$\frac{\sin PSA}{\sin PSB} = \frac{\sin QSA}{\sin QSB}.$$

C'est-à-dire que, si l'on joint un point quelconque de l'espace aux quatre points A, B, P, Q, les sinus des angles en S comprenant les parties de la droite indéfinie AB, qui formaient la proportion *harmonique*, formeront aussi une proportion *harmonique*. Mais, réciproquement, si quatre points A, B, P, Q, en ligne droite, sont tels que

$$\frac{\sin PSA}{\sin PSB} = \frac{\sin QSA}{\sin QSB},$$

les quatre points A, B, P, Q rempliront la condition

$$\frac{PA}{PB} = \frac{QA}{QB};$$

par conséquent, la proportion entre les sinus dérivant de la division *harmonique* de AB par les points P et Q, si l'on mène dans le plan SAB une droite quelconque XY qui coupe SA, SB, SP, SQ en des points A′, B′, P′, Q′, cette droite XY sera divisée harmoniquement en A′, B′, P′ et Q′. C'est ce qu'on exprime en disant que la propriété de la division *harmonique* est projective : elle se conserve dans la projection perspective.

— *Proportion harmonique.* Trois points A, B, Q sont dits former une proportion *harmonique* par rapport à un point P lorsque les quatre points sont tels que

$$\frac{PA}{PB} = \frac{QA}{QB}.$$

La projectivité de la relation *harmonique* conduit à un rapprochement remarquable : si le point P passait à l'infini, PA et PB deviendraient égaux, par conséquent QA et QB le deviendraient également, c'est-à-dire que le point Q serait le milieu de AB. On en conclut que si l'on formait les perspectives de quatre points A, B, P, Q, remplissant la condition *harmonique* sur une droite XY, parallèle à la droite menée du point de vue S, quelconque d'ailleurs, au point P, de façon que la perspective du point P fût à l'infini, celle du point Q se trouverait au milieu de celles de A et de B; et que réciproquement quatre points A, B, P, Q, qui forment une division *harmonique*, peuvent être considérés comme les perspectives de trois points équidistants A′, Q′, B′ et du point de fuite de la droite indéfinie A′ B′.

— *Progression harmonique.* Si l'on imagine sur une droite indéfinie une série de points A, B, C, D, E, etc., tels, que trois consécutifs d'entre eux forment une proportion *harmonique* par rapport à un point P de la même droite, tous ces points formeront ce qu'on appelle une progression *harmonique.* Si l'on forme d'un point S les perspectives de tous les points A, B, C, D, E, etc., sur une droite XY parallèle à SP, les perspectives obtenues deviendront équidistantes. Cette remarque fournit un moyen simple, non-seulement de construire les points d'une droite formant une progression *harmonique* par rapport à un point P de cette droite, lorsqu'on en connaît le nombre et qu'on donne les extrêmes, mais encore de calculer la distance de l'un d'eux au point P lorsqu'on connaît son rang.

— *Echelle harmonique.* La série des points qui forment une progression *harmonique* constitue une échelle *harmonique.*

— *Moyenne harmonique.* On nomme moyenne *harmonique* des distances d'un point P d'une droite à d'autres points quelconques A, B, C, D, E, etc., de cette droite, une distance PQ telle, que

$$\frac{M}{PQ} = \frac{1}{PA} + \frac{1}{PB} + \frac{1}{PC} + \cdots,$$

M étant le nombre des points A, B, C, D, etc., et chaque distance recevant le signe + ou le signe — suivant le sens dans lequel elle est comptée par rapport au point P. La moyenne *harmonique* PQ peut aussi naturellement obtenir le signe + ou le signe —, et si on la porte dans le sens indiqué par son signe, elle détermine un point Q qui prend le nom de *centre des moyennes harmoniques*, par rapport aux points A, B, C,... et au point particulier P (V. CENTRE DES MOYENNES HARMONIQUES). Le centre des moyennes *harmoniques* devient le centre des moyennes distances lorsque le point P s'éloigne à l'infini.

M. Poncelet a étendu la notion du centre des moyennes *harmoniques* d'un système de points au cas où ces points se trouveraient répandus dans l'espace d'une manière quelconque.

— Algèbre. *Série harmonique.* On nomme série *harmonique* la série

$$\frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \cdots.$$

Cette série est divergente. En effet, si l'on en groupe le troisième et le quatrième terme $\frac{1}{3}$ et $\frac{1}{4}$, puis les quatre suivants $\frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{8}$, ensuite les huit suivants $\frac{1}{9}, \frac{1}{10}, \ldots, \frac{1}{16}$, et ainsi de suite, on reconnaît aisément que la somme des termes de chaque groupe dépasse toujours $\frac{1}{2}$, de sorte que l'on peut trouver dans la somme des termes de la série autant de fois $\frac{1}{2}$ que l'on veut, ou que cette somme peut dépasser toute limite. Pour démontrer le fait d'une manière générale, considérons, par exemple, le groupe

$$\frac{1}{2^n+1} + \frac{1}{2^n+2} + \cdots + \frac{1}{2^{n+1}},$$

qui contient 2^n termes : chacun de ces termes est plus grand que le dernier; leur somme est donc plus grande que $\frac{2^n}{2^{n+1}}$ ou que $\frac{1}{2}$.

HARMONIQUEMENT adv. (ar-mo-ni-ke-man — rad. *harmonique*). D'une manière harmonique; d'après les lois de l'harmonie : *Des sons* HARMONIQUEMENT *combinés. Le déchant était l'art de disposer* HARMONIQUEMENT *deux ou plusieurs parties destinées à être chantées ensemble.* (Coussemaker.)

— Fig. D'après les règles de l'harmonie, de la tendance commune à une même fin : *La nature de l'homme n'est point* HARMONIQUEMENT *et synthétiquement constituée.* (Proudh.)

HARMONISATION s. f. (ar-mo-ni-za-si-on — rad. *harmoniser*). Philol. Changements qu'on fait subir à des voyelles, à cause d'autres voyelles avec lesquelles elles sont employées.

— **Encycl.** Dans la grammaire des langues touraniennes, on appelle loi d'*harmonisation* cette loi d'après laquelle les voyelles de chaque mot peuvent et doivent subir un changement qui les mette en harmonie avec le ton donné par la voyelle dominante. En turc, par exemple, les voyelles sont divisées en deux classes : les voyelles aiguës et les voyelles graves. Si un verbe contient une voyelle aiguë dans son radical, les voyelles des terminaisons sont toutes aiguës; tandis que les mêmes terminaisons, agglutinées à un radical contenant une voyelle grave, font passer leurs voyelles dans le ton grave. Ainsi nous avons *sev-mek*, aimer, et *bak-mak*, regarder, *mek* ou *mak* étant la désinence de l'infinitif. De même, nous disons *ev-ler*, les maisons, et *at-lar*, les chevaux, *ler* ou *lar* étant la désinence du pluriel. Aucune langue aryenne ou sémitique n'a conservé une telle liberté pour modifier et échanger ses voyelles selon les lois de l'harmonie, tandis que nous retrouvons des traces de cette faculté chez les membres disséminés de la famille touranienne, par exemple dans les idiomes hongrois, mongol, turc, dans le yakut, qui est parlé au nord de la Sibérie, dans le tulu et dans les dialectes des contrées qui touchent aux frontières orientales de l'Inde.

HARMONISÉ, ÉE (ar-mo-ni-zé) part. passé du v. Harmoniser. Mis en harmonie : *Tout est poésie dans la femme, mais surtout cette vie rhythmique,* HARMONISÉE *en périodes régulières et comme scandée par la nature.* (Michelet.)

HARMONISER v. a. ou tr. (ar-mo-ni-zé — rad. *harmonie*). Mettre en harmonie, établir dans de justes proportions : *C'est là le point difficile du paysage, d'*HARMONISER *le ciel et la terre.* (Thoré.)

— Mus. Composer des parties, un morceau d'harmonie sur : HARMONISER *une mélodie.*

— **S'harmoniser** v. pr. Se mettre en harmonie, s'accorder : *La liberté, de même que la raison qui dans l'homme lui sert de flambeau, est d'autant plus grande et plus parfaite qu'elle* S'HARMONISE *mieux avec l'ordre de la nature, qui est la fatalité.* (Proudh.)

HARMONISME s. m. (ar-mo-ni-sme — rad. *harmonie*). Philos. soc. Nom des trois périodes sociales qui doivent succéder à la cinquième, dite civilisation.

HARMONISTE s. m. (ar-mo-ni-ste — rad. *harmonie*). Musicien qui connaît les règles de l'harmonie : *Ce compositeur est un excellent* HARMONISTE.

— **Encycl.** On ne doit point confondre la science avec l'inspiration, et, pour être un grand *harmoniste*, on peut néanmoins être un compositeur médiocre; tandis qu'on voit, au contraire, des artistes faibles au point de vue de la science mériter vraiment le nom de créateurs, parce qu'ils savent parler à l'âme et faire preuve d'un génie véritable. Il n'en est pas moins vrai que le musicien, pour être complet, doit unir à une inspiration riche et variée une science profonde et solide. Grétry, Monsigny, Bellini ont été de faibles *harmonistes*, et pourtant on peut dire qu'ils ont laissé des traces durables de leur passage, parce que la nature les avait généreusement doués sous le rapport de l'inspiration; mais aussi ils n'ont laissé aucune de ces œuvres qui illuminent l'art et en reculent les bornes, aucune de ces productions colossales, aucun de ces spécimens merveilleux qui caractérisent une époque et marquent un jalon dans la marche incessamment progressive de l'art. D'autre part, l'action de l'artiste chez lequel l'inspiration est subordonnée au savoir, et dans les œuvres duquel la première est primée par le second, est absolument nulle pour l'avenir, sinon pour le présent lui-même. Pour en citer un exemple des plus remarquables, nous rappellerons le nom de Cherubini, chez qui les efforts d'une science admirable et bien voisine du génie n'ont produit que des œuvres vouées à l'oubli. Parmi les savants *harmonistes* qui furent en même temps des créateurs, nous nous contenterons de citer : Hændel, Jean-Sébastien Bach, Christophe Gluck, Mozart, Beethoven, Méhul, Lesueur, Carl-Maria de Weber, Hérold, Rossini, Meyerbeer, auxquels nous devons tant de chefs-d'œuvre.

HARMONISTIQUE s. f. (ar-mo-ni-sti-ke — rad. *harmoniser*). Théol. Science qui a pour but de concilier entre eux les passages contradictoires des évangélistes et des autres écrivains sacrés.

— Hist. relig. Membre d'une petite secte luthérienne qui a commencé dans le village d'Harmony, aux Etats-Unis.

HARMONIUM s. m. (ar-mo-ni-omm — rad. *harmonie*). Petit orgue, composé de plusieurs jeux d'anches libres, et imitant les divers instruments d'un orchestre.

— **Encycl.** L'*harmonium* est une sorte de petit orgue portatif, dont l'invention, toute moderne, est due à un célèbre facteur français, M. Alexandre Debain. L'inventeur n'a eu, du reste, qu'à perfectionner, avec beaucoup d'intelligence et de talent, un instrument déjà connu avant lui, l'orgue expressif.

L'*harmonium* a pour principe l'expression appliquée à l'orgue, mais sans l'emploi des tuyaux. L'air vient frapper des lames métalliques très-minces, par l'action de deux pédales auxquelles les pieds impriment un mouvement plus ou moins rapide, selon les nuances d'expression qu'on veut obtenir.

On trouve le type de cet instrument dans le physharmonica, petit orgue portatif, dont le son, à peu près semblable à celui du hautbois, était expressif au moyen de la pédale. Vers 1824, le célèbre compositeur pianiste Fixis fit entendre à Paris le physharmonica, inventé par M. Hackel, de Vienne. Après lui, le physharmonica fut joué, pendant quelques années, dans les concerts, par M. Payer, pianiste allemand, qui en tirait un très-bon parti.

L'accordéon et enfin l'*harmonium* furent des imitations du physharmonica; l'un en amoindrit la valeur musicale, et l'autre l'augmente beaucoup.

Le principe sur lequel repose l'*harmonium*, objet de recherches et d'essais intéressants de la part de Sébastien Erard, le véritable fondateur de la facture française de pianos; de Grenié, qui, vers 1810, créa, d'après ses lois, un orgue expressif, de Hackel, le créateur du physharmonica; de M. Fourneaux, qui perfectionna l'accordéon et d'un jouet insupportable fit un instrument vraiment musical, ce principe ne porta tous ses fruits qu'entre les mains de M. Debain. Cet éminent inventeur remarqua que le caractère, le timbre du son produit par la vibration de l'anche variaient suivant la forme des cases dans lesquelles l'anche était disposée, de telle sorte qu'en modifiant, suivant certaines règles, la forme des cavités sonores, on pouvait arriver à produire les jeux du hautbois, de la clarinette, de la flûte, etc. L'instrument, pouvant imiter, avec un degré de précision analogue à celui des tuyaux d'orgue, le timbre de tel ou tel instrument, acquit dès lors une grande importance, et, depuis 1840, des perfectionnements successifs lui donnèrent toute sa valeur.

Dans sa forme actuelle, l'*harmonium* est une sorte d'orgue portatif qui peut être fort utile soit comme instrument de salon, soit dans les petites églises.

Parmi les artistes qui ont popularisé l'*harmonium* et qui se sont distingués par leur exécution sur cet instrument, nous mentionnerons particulièrement : M. Lefébure-Wély, Mmes Charlotte Dreyfus-Alexandre, Judith Lion, etc.

HARMONOMÈTRE s. m (ar-mo-no-mè-tre — du gr. *harmonia*, harmonie, *metron*, mesure). Instrument servant à mesurer les rapports harmoniques des sons.

— **Encycl.** Si l'on pouvait suivre à l'oreille et à l'œil les ventres, les nœuds et toutes les divisions d'une corde sonore en vibration, l'on aurait un *harmonomètre* naturel exact; mais nos sens ne pouvant suffire à ces observations, on y supplée par divers instruments d'acoustique, dont le plus ancien portait autrefois le nom de monocorde, parce qu'il était composé d'une seule corde qu'on pouvait diviser à volonté au moyen de chevalets mobiles, et qui donnait, suivant les divisions choisies, les rapports des intervalles. En déplaçant le chevalet, on obtenait, l'une après l'autre, chacune des notes du canon harmonique. Dans la suite, on substitua des chevalets stables à ce chevalet mobile, et il est probable que cette modification du monocorde a donné lieu à la découverte de l'*harmonomètre.* L'instrument de ce nom, récemment imaginé par M. Lissajous, pour étudier les mouvements vibratoires, à l'aide de l'œil et sans le secours de l'oreille, se compose d'une boîte renfermant six diapasons de dimensions différentes, armés chacun d'un miroir. Ces diapasons portent les indications suivantes : 1, $\frac{5}{4}$, $\frac{3}{2}$, 2, 3. Ils donnent : le premier, un son qu'on pourrait nommer fondamental; le second, la tierce majeure du premier; le troisième, la quinte majeure; le quatrième, l'octave; le cinquième, la quinte de l'octave. Le troisième diapason, marqué $\frac{3}{2}$, est en double. A l'appareil est jointe une lampe munie d'une cheminée opaque, percée d'un petit trou, ainsi qu'une lentille destinée à opérer la projection des phénomènes, soit à l'aide de la lumière électrique, soit à l'aide de la lumière solaire.

HARMONOMÉTRIE s. f. (ar-mo-no-mé-trî — rad. *harmonomètre*). Mesure des rapports harmoniques des sons.

HARMONOMÉTRIQUE adj. (ar-mo-no-mé-tri-ke — rad. *harmonométrie*). Qui concerne l'harmonométrie : *Procédé* HARMONOMÉTRIQUE.

HARMONY, bourg des Etats-Unis d'Amérique, dans l'Etat d'Indiana, à 250 kilom. S.-O. d'Indianopolis, sur la Wasbash; 2,500 hab. La plupart de ces habitants appartiennent à la secte des *harmonistes*, originaires du Wurtemberg, et transplantés d'abord, par leur fondateur Rapp, dans l'Etat d'Ohio, en 1815. Mais, bientôt après, Rapp y vendit son établissement, et vint fonder Harmony, bourg florissant par ses manufactures de toiles, de laine, la culture de la vigne et différentes autres branches d'industrie.

HARMOPHANE adj. (ar-mo-fa-ne — du gr. *harmos*, joint; *phanês*, apparent). Minér. Se dit d'un minéral offrant des indices de joints naturels.

— s. m. Variété de corindon, à structure lamelleuse, et se divisant en fragments rhomboïdaux, dont on trouve une variété grisâtre au Bengale, une rougeâtre au Thibet, une noirâtre en Chine et en Piémont. ‖ On l'appelle aussi CORINDON ADAMANTIN.

HARMOSTE s. m. (ar-mo-ste — gr. *harmostês;* de *harmozô*, je règle). Antiq. gr. Celui qui commandait une place forte chez les Lacédémoniens. ‖ Sorte de dictateur lacédémonien.

— Entom. Genre d'insectes hémiptères, de la famille des coréides, dont l'espèce type vit au Mexique.

HARMOTOME s. m. (ar-mo-to-me — du gr. *harmos*, jointure; *tomê*, division). Minér. Nom donné à un silicate d'alumine et de baryte et à un silicate d'alumine et de chaux, qui se présentent ordinairement en cristaux joints de manière à former des angles rentrants : *L'*HARMOTOME *barytique, ou* HARMOTOME *proprement dit, est aussi appelé andréolithe, andréasbergolithe, hyacinthe blanche cruciforme et lierre cruciforme : c'est le kreutzstein de Werner; l'*HARMOTOME *de chaux, ou* HARMOTOME *calcaire, est la phillipsite de Lévy et la christianite de Descloizeaux.* (Maigne.)

— **Encycl.** Les deux substances appelées *harmotomes* se ressemblent tellement, que, pendant longtemps, on les a confondues en une seule espèce. C'est Werneking qui a commencé à les distinguer. Sous le rapport de la composition, elles ne diffèrent que par la nature de l'une des bases, qui est la baryte pour l'une et la chaux pour l'autre. Quant à leurs cristaux, ils ont les mêmes formes, sont modifiés de la même manière, et possèdent la même tendance à former des macles par entre-croisement et pénétration, le plus souvent avec angles rentrants; seulement, ceux de l'*harmotome* de chaux sont plus petits et moins transparents que ceux de l'*harmotome* de baryte; ils sont aussi d'une densité un peu moindre. A la suite de la distinction des deux minéraux, plusieurs savants ont proposé, pour éviter toute confusion nouvelle, d'appeler phillipsite ou christianite l'*harmotome* calcaire, et de réserver le nom d'*harmotome* à l'*harmotome* barytique, qu'ils considèrent comme l'*harmotome* proprement dit, parce que ce sont des cristaux qui ont au plus haut degré la propriété de groupement dont nous venons de parler

L'*harmotome* de baryte se compose, en moyenne, de 47,3 de silice, 16,8 d'alumine, 19,8 de baryte, 1 de potasse et 15,1 d'eau. C'est une substance vitreuse, transparente, d'un blanc laiteux, dont la dureté est de 4,5, et la pesanteur scientifique de 2,4. Au chalumeau, ce minéral se boursoufle légèrement et fond en un émail blanc. L'acide chlorhydrique le dissout sans faire gelée, et la solution précipite avec abondance quand on y ajoute de l'acide sulfurique. L'*harmotome* n'a encore été trouvé qu'à l'état cristallisé, et ses cristaux ont pour forme primitive un octaèdre droit à base rhombe, dont les deux pyramides sont presque toujours séparées par un prisme rectangulaire vertical, ayant les faces parallèles aux sections principales de l'octaèdre. On le rencontre soit dans les filons métallifères, où il est accompagné de la stilbite,

comme à Andreasberg, dans le Hartz, à Strontian en Ecosse, à Konsberg en Norvége, soit dans les cavités des roches volcaniques amygdalaires, où il est accompagné par la chabasie, comme à Oberstein, dans la Prusse rhénane, et à Schiffenberg, dans la Hesse-Darmstadt. Il existe aussi, avec l'analcime, aux environs de Dumbarton, en Ecosse.

L'*harmotome* calcaire ou christianite offre à peu près les mêmes caractères extérieurs que l'espèce précédente. Il a aussi la même dureté et se comporte de la même manière au chalumeau; mais sa pesanteur spécifique n'est que de 2,21 et l'acide chlorhydrique le dissout en faisant gelée. Ses cristaux ne présentent guère d'autre différence que des dimensions un peu plus petites. L'*harmotome* calcaire est moins rare que celui de baryte. On le rencontre en général dans les roches volcaniques amygdalaires, principalement à Marbourg et à Annerode, dans la Hesse, à Dyrefiord, en Irlande, à Capo di Bove, près de Rome, à Aci-Castello, en Sicile, ainsi que dans les déjections du Vésuve et sur plusieurs points de la Prusse rhénane, de l'Irlande, de la Silésie, etc. Sa composition présente de légères différences, suivant les localités. L'*harmotome* de Marbourg, par exemple, contient 48,51 de silice, 21,76 d'alumine, 6,26 de chaux, 6,33 de potasse, 0,99 de protoxyde de fer et 17,23 d'eau; tandis qu'on a trouvé dans des échantillons d'Irlande 50,116 de silice, 20,94 d'alumine, 7, 74 de chaux, 6,50 de potasse et 14,66 d'eau.

HARMOZIA ou **HARMUZIA**, ville de l'ancienne Caramanie, sur le golfe Persique. C'est aujourd'hui *Bender-Abasi* ou *Goumroup.*

HARMS (Emilie OPPELN, dame), femme poëte allemande, née à Gotha en 1757, morte en 1828. Elle épousa en premières noces un Hanovrien, le président de Berlepsch, dont elle se sépara par le divorce, et se remaria, en 1801, avec M. Harms, avec qui elle habita la Suisse jusqu'en 1813. A cette époque, elle se retira avec son mari dans le Mecklembourg, où il perdit sa fortune, et elle alla terminer ses jours dans le Lauenbourg. Outre de nombreux articles, on a d'elle : *Recueil d'écrits en prose et en vers* (Gœttingue, 1787); *Heures d'été* (Zurich, 1794); *Observations pour l'appréciation de la révolution forcée de la Suisse et de l'histoire de cette révolution par Mallet du Pan* (Leipzig, 1799); *Kaledonia* (Hambourg, 1802-1804, 4 vol. in-8°), ouvrage où l'on trouve d'intéressantes observations sur l'Ecosse.

HARNACHÉ, ÉE (ar-na-ché; *h* asp.) part. passé du v. Harnacher : *Un cheval* HARNACHÉ.

— Fam. Ridiculement accoutré : *Mon Dieu! comme vous voilà* HARNACHÉE!

HARNACHEMENT s. m. (ar-na-che-man; *h* asp. — rad. *harnacher*). Action de harnacher; ensemble des harnais : *Le* HARNACHEMENT *de mes deux chevaux m'a coûté* 500 *francs.*

HARNACHER v. a. ou tr. (ar-na-ché; *h* asp. — rad. *harnais*). Mettre le harnais à : HARNACHER *un cheval.*

— Fam. Accoutrer d'une façon grotesque : *Qui vous* A *ainsi* HARNACHÉE?

Se harnacher v. pr. Etre harnaché : *Un cheval peut* SE HARNACHER *en quelques minutes.*

— Fam. S'accoutrer d'une façon ridicule : *Comme elle* S'EST HARNACHÉE!

HARNACHERIE s. f. (ar-na-che-rî; *h* asp. — rad. *harnacher*). Profession du harnacheur : *L'industrie est assez active à Bagdad : les maroquins, la sellerie, la* HARNACHERIE *et la teinture des étoffes de soie, de coton et de laine, sont les principales branches de son commerce avec la Perse, le Turkestan, l'Arabie et l'Inde.* (A. de Beauplan.)

HARNACHEUR s. m. (ar-na-cheur; *h* asp. — rad. *harnacher*). Ouvrier qui fait des harnais; marchand qui en vend. ‖ Valet qui harnache les chevaux.

HARNAIS ou **HARNOIS** s. m. (ar-nè ou ar-noi; *h* asp. — du celtique : bas breton *harnez*, ferraille; armoricain *houarnach*, nom collectif s'appliquant à tout ouvrage de quincaillerie, de *houarn*, fer; cymrique *hoiarn*, irlandais *iaran*, mot qui est de même racine que le germanique : gothique *eisarn*, fer; anglo-saxon *isern, iren*, scandinave *isarn, jârn*, ancien allemand *îsarn, isan, isin*, anglais *iron*, allemand moderne *isen*. Le mot *harnois* s'employait anciennement pour désigner l'armure complète d'un homme d'armes; or, les diverses pièces qui composaient l'armure des gens de guerre étaient généralement en fer; de là l'origine du mot *harnais*, qui ne se prend plus guère aujourd'hui que pour tout l'équipage d'un cheval). Manége. Equipage complet d'un cheval de selle ou d'attelage; équipage en cuir d'une voiture : *Un* HARNAIS *en cuir verni. En voyant les femmes du peuple, en Angleterre, on pense à ces pauvres bêtes de somme déformées par le* HARNAIS, *qui demeurent immobiles sous la pluie sans songer à s'en garantir.* (H. Taine.) ‖ HARNOIS est aujourd'hui inusité, sauf dans quelques locutions que nous indiquons plus bas.

— Fam. Vêtements, attirail de la toilette : *Une femme frêle et délicate garde son dur et brillant* HARNAIS *de fleurs et de diamants, de soie et d'acier, de neuf heures du soir à deux ou trois heures du matin.* (Balz.)

— Equip. milit. Armure complète d'un homme de guerre :

Savez-vous pour la gloire oublier le repos,
Et dormir en plein champ le *harnois* sur le dos?
BOILEAU.

— *Endosser le harnais* ou *le harnois*, Embrasser le métier des armes, et, par anal., Revêtir les vêtements d'une profession déterminée.

— *Blanchir, vieillir sous le harnais* ou *le harnois*, Vieillir dans le métier des armes ou dans l'exercice d'une profession.

— Chasse et pêche. Ensemble des engins et ustensiles servant à prendre des petits oiseaux ou des poissons : HARNAIS *de chasse.* HARNAIS *de pêche.*

— Techn. Ensemble des ustensiles nécessaires pour monter un métier à tisser.

— Métallurg. *Double harnais*, Appareil qui met les soufflets en mouvement.

— **Encycl.** Techn. Pour les chevaux de selle ou de main, le *harnais* comprend : la selle, la croupière, la sangle, le licou, la bride, le bridon. Pour les chevaux de trait, le *harnais* diffère, suivant qu'il s'agit de chevaux de luxe, qui ont besoin surtout de *harnais* élégants, ou de chevaux de force, qui, ayant à traîner de gros fardeaux, doivent avoir un harnachement très-solide. Le *harnais* des chevaux de luxe comprend : le poitrail ou un collier fin et élégant, les montants, les chaînettes, la bricole, le coussinet, le surdos et ses bandes, la croupière, l'avaloir, les reculements ou bandes de côté, les guides et les traits. Les chevaux de chaise de poste, sur lesquels montent les postillons, ont en outre une selle avec les étriers. Les chevaux de charrette ont toujours un collier. La plupart des pièces qui composent les *harnais* élégants sont garnies de plaques de fer, de laiton ou même d'argent ou de vermeil.

La question du *harnais* est très-importante dans la cavalerie. Depuis une cinquantaine d'années, on cherche à le perfectionner, et l'on a donné aux chevaux des troupes légères le *harnais* choisi depuis longtemps pour les hussards (genre hongrois); c'est le système qui offre le moins d'inconvénients. Cependant il présente celui de blesser le cheval par la couverture, si elle est mal pliée, et elle l'est presque toujours lorsque le soldat est pressé de seller sa bête. On reproche encore à ce *harnais* d'exiger un peu trop de temps pour être mis en place. Quant aux *harnais* de la grosse cavalerie, on leur reproche d'être trop lourds, de blesser l'animal et d'occuper une trop grande place sur son dos.

HARNESCAR s. m. (ar-nè-skar; *h* asp. — rad. *harnais*). Peine usitée au moyen âge, et qui consistait à porter sur ses épaules une selle, un chien ou un soc de charrue, et à parcourir ainsi une distance déterminée. ‖ Amende que l'on payait pour s'affranchir de cette peine.

— **Encycl.** La peine du *harnescar* était appliquée, durant le moyen âge, en Suisse et en Allemagne, pour des attentats contre la foi publique ou contre une autorité ecclésiastique. Pour expier son crime, le coupable était obligé de porter publiquement sur ses épaules, jusqu'à un lieu déterminé par les juges, un chien, s'il était comte ou baron; une selle, s'il était chevalier ou écuyer; le soc et les cornes d'une charrue, s'il était paysan ou serf. Il y avait des adoucissements et des aggravations de peine suivant les méfaits. On vit des seigneurs, sous peine d'excommunication et de mise au ban de l'empire, faire avec toute leur maison de longs trajets, le *harnescar* sur les épaules, pour aller demander grâce à quelque puissant évêque, qui, le plus souvent, ne se laissait fléchir que par une belle donation propre à attester le retour du pénitent à l'obéissance.

HARNISCH (Guillaume), écrivain et pédagogue allemand, né à Wilsnach, près de Potsdam, en 1787. En quittant l'université de Halle, où il venait d'achever ses études, il se livra à l'enseignement privé, fut attaché pendant quelque temps à l'université de Francfort (1808), et se rendit, en 1810, à Berlin, où il enseigna la méthode Pestalozzi et se lia avec Fichte, Schleiermacher, etc., dont il partageait en politique les idées avancées. En 1812, Harnisch alla occuper à Breslau la place de premier professeur du séminaire pédagogique, devint professeur de la princesse Charlotte, qui fut par la suite impératrice de Russie, et contribua puissamment au développement de l'instruction populaire et supérieure dans ce pays. Appelé à la direction du séminaire pédagogique de Weissenfels en 1822, il occupa ce poste jusqu'en 1830, époque où il retourna à Berlin pour y diriger le collége des professeurs. Par la suite, Harnisch abandonna l'enseignement pour le ministère évangélique, devint pasteur en 1842, contribua à la prospérité du séminaire de Gustave-Adolphe, s'occupa activement de politique en 1848 et se montra un des chauds partisans de l'unité de l'Allemagne. Harnisch a publié un assez grand nombre d'ouvrages dont les principaux sont : les *Ecoles populaires en Allemagne* (Berlin, 1812); *Cours complet de langue allemande* (Breslau, 1818, 4 vol.); la *Cosmologie* (3 vol.); le *Précepteur Félix Karkorbi à cinquante ans* (1817, 2 vol.); les *Principaux voyages de terre et de mer des temps modernes* (Leipzig, 1821-1832, 16 vol.); *Histoire du royaume de Dieu sur la terre* (2e édit., 1829); l'*Ecole civique allemande* (1830); *Programme de conférences sur le petit catéchisme de Luther* (1837-1840, 3 vol.); *Etat actuel de l'instruction publique du peuple en Prusse* (1844); *De l'avenir de l'école vis-à-vis de l'Eglise, de l'Etat et de la famille* (1848), etc. Enfin, Harnisch a publié des journaux pour l'éducation : le *Conseiller d'instruction publique de l'Oder* (Breslau, 1815-1820); le *Professeur du peuple* (Halle, 1824-1828).

HARO s. m. (ha-ro; *h* asp. — V. l'étym. à la partie encycl.). Clameur qu'on poussait autrefois contre quelqu'un que l'on voulait faire arrêter et conduire immédiatement devant le juge : *Clameur de* HARO.

— Fam. *Crier haro sur*, S'élever avec indignation contre : *Parmi ceux qui défendent le fait accompli de* 1789, *un grand nombre* CRIENT HARO SUR *les continuateurs.* (Proudh.)

Je tondis de ce pré la largeur de ma langue;
Je n'en avais nul droit, puisqu'il faut parler net.
A ces mots on *cria haro sur* le baudet.
LA FONTAINE.

— **Encycl.** Linguist. En Normandie, *haro* était usité comme cri d'alarme pour implorer dans l'oppression le secours du prince et de la justice, comme autrefois à Rome le *Porro Quirites.* Ainsi, nous lisons dans Froissart que Boucicaut, faisant semblant d'être poursuivi par les ennemis, dit aux habitants de Mantes :

Harou, bonnes gens de Mantes, ouvrez les portes.

L'ancienne opinion est que ce mot est composé de *ha* et de *Rol* ou *Rollo*, et n'est autre chose qu'un appel à Rollon, premier duc de Normandie, qui fut un grand justicier. « Et pour cette opinion, dit Nicot, se peut alléguer que *Rou*, Danois, fils de Guyon, seigneur des pays bas de Danemark, s'estant fait duc de Normandie, tint la main si rude à la punition des méfaits et seurté publique, que, de son vivant ni longtemps après son décès, ne se trouva au dit pays aucun qui tollist ne emblast à autruy; et que, chevauchant un jour par son pays de Normandie, ayant fait pendre à une potence au bord d'une mare, qui s'appelle encore aujourd'hui la *Mare aux anneaux*, et le village d'auprès, *Rommare*, sur le grand chemin passant, les anneaux d'or qu'il portait, ils y furent bien fort longtemps sans qu'oncques en fussent ostés, ores qu'ils fussent pendus si bas qu'aisément on y pust atteindre : si que pour la bonne paix et justice qu'il maintint au dit pays, ses subjects prindrent cette usance, tant de son vivant qu'après sa mort, de crier *Aa Rou*, quand on les outrageoit de quelque effort de violence. »

C'était aussi l'opinion de G. Guiart au commencement du XIVe siècle :

Cis rois iert Rous; pour ce crioient
Normans que en son tans fuioient
Droit vers Chartres comme garous,
De toutes parts : *Ha Rous, ha Rous!*

Mais Guiart interprétait autrement ce cri et y voyait plutôt un cri d'effroi. Caseneuve, et après lui Diez et les autres philologues modernes ont rejeté cette étymologie. « Cette origine est si peu vraie, dit le premier, qu'il est certain que *haro* signifiait cri et clameur longtemps avant la naissance de ce duc Rollo, qui vivait sous le règne de Charles le Simple; car le moine Kéron, qui était du temps de Pépin, père de Charlemagne, a mis dans son glossaire : CLAMAT, *hareet;* CLAMAMUS, *haremees;* ce qui montre clairement que *haro* est un mot de l'ancienne langue dioise; autrefois, en effet, *haro, harau, hareu* signifiaient cri, clameur, tumulte que l'on fait en criant, vacarme : « Environ petite nonne, un lievre s'en » vint trespassant parmi les champs, et se » boute entre les François, dont ceux qui le » virent commencèrent à crier et à huier et » à faire grand *haro;* de quoi ceux qui estoient » derrière cuidoient que ceux de devant se » combatissent. » (Froissart.) « La noise et le » *haro* monta, et tant que plusieurs gens en » furent effrayés. » (Froissart.)

Ce fut aussi le cri de guerre que les hérauts firent entendre à la bataille de Bouvines, selon le rapport de Guillaume Guiart :

L'un ost ne l'autre not ne sonne;
Entre eux n'a personne esjoïe;
La voix de nul n'i est oïe,
Fors des hereaus qui *harou* crient,
Et par le champ se crucefient.
« *Harou*, dient-il, quel mortaille,
Quele ocision, quel bataille
Est ci endroit à avenir. »
(*Branche de royaux lignages*).

Vochter et Chevallet adoptent l'opinion de Caseneuve et rapportent *haro* au germanique : ancien allemand *haran, hrofan, hrofjan, hromjan*, crier; *hrof, hrôm*, cri, clameur.

Comparez à l'ancien allemand le gothique *hropjan*, crier; *hrôpi, hropei*, cri, clameur; anglo-saxon *hraeman, hream;* irlandais *hrapa*, crier; *hærop*, cri de guerre que poussaient autrefois les soldats au moment du combat, cri servant de signal dans diverses circonstances. Chevallet fait observer que dans l'ancienne langue hollandaise *hæroep*, *harop* étaient également des cris de guerre. C'est à ces anciennes formes germaniques qu'il rapporte le hollandais *roepen*, crier, *roep*, cri, allemand *rufen, ruf;* bas allemand *ropen, rop;* danois *raabe, raab;* suédois *ropa, rop*, les idiomes modernes, dont la prononciation est plus douce que celle des anciens, ayant supprimé l'aspiration *h.* Cependant l'anglais a conservé *hoora, hooraw*, exclamation joyeuse dont nous avons fait *hourra.* Quant à l'ancien allemand *haran* et à ses analogues, ils semblent appartenir à une racine sanscrite, *kar, kal*, crier.

Enfin Diez condamne également avec Caseneuve l'ancienne opinion, et dit que *ha* n'est pas l'exclamation qui devrait se trouver ici. Mais son opinion diffère de celle de Wochter et de Chevallet : il propose l'ancien haut allemand *hera* ou *hara*, ancien saxon *herod*, qui signifie ici; de sorte que le sens de *haro* serait : viens ici, viens à mon secours.

Comme le remarque Chevallet, de *haro* on fit autrefois *harer, harier*, poursuivre quelqu'un avec des cris, se mettre à ses trousses, le pourchasser, le vexer, le tourmenter :

Un sanglier ay hui tant chacié,
Que j'ay toutes mes gens laissié,
Et me sui ou bon esgaré;
Tant ay fort le sanglier *haré.*
(*Théâtre français au moyen âge.*)

— Jurispr. Le *haro* ou *clameur de haro* était, dans la coutume de Normandie, un moyen d'obtenir promptement justice d'un méfait ou d'un grief quelconque au moment où ils venaient de se produire. L'individu sur lequel on criait *haro* était obligé de comparaître incontinent devant le juge qui devait vider le différend. La clameur de *haro* n'était pas moins obligatoire et pas moins impérative à cet égard qu'un mandat de comparution décerné par le juge ou qu'une assignation par exploit de sergents ou d'huissiers. Cette manière d'ajourner soi-même et sans ministère d'huissier sa partie adverse paraît avoir été limitée aux matières criminelles, et spécialement aux cas de flagrant délit; mais l'usage s'introduisit dans la suite de crier *haro* pour toute sorte de différends.

Le *haro* n'était, toutefois, usité que dans les circonstances où il y avait urgence, c'est-à-dire nécessité d'une prompte justice, ou, en tout cas, d'une mesure provisoire ou conservatoire immédiate. La clameur de *haro* était particulièrement employée pour arrêter l'exécution des jugements ou mandements de justice et faire statuer sans délai sur les moyens de défense que le débiteur pouvait avoir à opposer aux voies de contrainte pratiquées contre lui. On voit par là que le *haro* avait la plus grande analogie avec notre procédure du référé, dont l'objet est aussi de faire statuer sur des contestations urgentes, et plus spécialement sur les incidents qui arrêtent l'exécution d'un jugement ou de tout autre acte exécutoire. Le juge du *haro*, comme aujourd'hui le juge en matière de référé, ne pouvait prendre que des mesures provisoires et en quelque sorte préservatrices. Le *haro* vidé, le juge renvoyait le fond de la cause devant le juge compétent pour en connaître. Il y avait, toutefois, entre le *haro* et le référé, une différence notable : le référé, dans notre procédure actuelle, ne peut être introduit que par exploit d'huissier, au moyen d'une déclaration de la partie intéressée; la procédure de *haro*, au contraire, s'engageait sans recourir au ministère d'aucun officier public; elle s'engageait sans acte écrit de vive voix et par la seule clameur proférée par la partie. Toute personne privée ou revêtue d'un caractère officiel et public était tenue d'obtempérer à la clameur de *haro* en comparaissant immédiatement devant le juge, à peine d'une amende de 100 livres, outre les dépens et les dommages-intérêts. Les huissiers, sergents et porteurs de contraintes, sur le cri de *haro*, devaient suspendre tout acte d'exécution jusqu'à ce que l'incident eût été vidé. Il y avait, toutefois, une exception portée par des ordonnances concernant la matière des aides et spéciale pour la province de Normandie : le *haro* ne pouvait être interjeté et n'arrêtait point l'exécution des contraintes lorsqu'il s'agissait du recouvrement des deniers royaux ou de toute affaire concernant les fermes du roi.

Lorsque la contestation soulevée par le *haro* n'était pas de nature à recevoir une solution immmédiate, le demandeur en *haro* devait fournir caution qu'il se représenterait pour donner suite à sa demande, et le défendeur devait, de son côté, donner caution qu'il comparaîtrait au jour indiqué pour répondre à la réclamation. Faute de cautionnement valable, les parties pouvaient être mises en état d'arrestation préventive jusqu'au jugement.

L'histoire a enregistré un cas de *haro* qui marqua d'un dramatique incident les obsèques de Guillaume le Conquérant. L'illustre bâtard était mort à Rouen et allait être inhumé dans l'église de Saint-Etienne de Caen, qu'il avait fait construire. L'office était terminé, et l'on se disposait à déposer le corps dans le caveau funéraire, entre l'autel et le chœur. Un homme alors sortit de la foule et jeta le cri de *haro.* « Clercs, évêques, dit cet homme, qui se nommait Asselin, ce terrain est à moi; c'était l'emplacement de la maison de mon père; l'homme pour lequel vous priez me l'a pris de force pour y bâtir son église. Je n'ai point vendu ma terre, je ne l'ai point engagée, je ne l'ai point forfaite, je ne l'ai point donnée; elle est de mon droit, je la réclame. Au nom de Dieu, je défends que le corps du ravisseur y soit placé et qu'on le couvre de ma glèbe. » Tous les assistants confirmèrent la vérité de ce qu'Asselin venait