

## HORLOGERIE

Mesure du temps chez les anciens. — Le gnomon, la clepsydre, le sablier. — La clepsydre perfectionnée par les Persans et par les Italiens. — Gerbert invente l'échappement et les poids moteurs. — La sonnerie. — Maître *Jehan des Orloges*. — Le Jacquemart de Dijon. — La première horloge de Paris. — Premières horloges portatives. — Invention du ressort spiral. — Première apparition des montres. — Les montres ou œufs de Nuremberg. — Invention de la fusée. — Corporation des horlogers. — Horloges fameuses à Iéna, Strasbourg, Lyon, etc. — Charles-Quint et Jannellus. — Le pendule.



Il y avait, chez les anciens, trois instruments pour mesurer le temps : le *gnomon*, ou cadran solaire, qui n'est, comme on sait, qu'une table sur laquelle des lignes convenablement disposées et successivement rencontrées par l'ombre que projette un *style*, indiquent l'heure de la journée, d'après la hauteur ou l'inclinaison du soleil; la *clepsydre*, qui a pour principe l'écoulement mesuré d'une certaine quantité d'eau, et le *sablier*, où le liquide est remplacé par du sable.

Il serait difficile de savoir auquel de ces trois procédés chronométriques il faut attribuer l'âge le plus reculé. Toujours est-il qu'au dire de la Bible, dans le huitième siècle avant Jésus-Christ, le roi Achaz fit construire à Jérusalem un cadran solaire; qu'au dire d'Hérodote, ce fut Anaximandre qui importa le gnomon en Grèce, d'où il passa dans le monde civilisé d'alors, et que, l'an 293 avant notre ère, le célèbre Papius Cursor fit, au grand ébahissement de ses concitoyens, tracer un cadran solaire près du temple de Jupiter Quirinus.

Selon la description qu'en fait Athénée, la clepsydre primitive était composée d'un vase de terre ou de métal, qu'on emplissait d'eau et qu'on sus-

pendait au-dessus d'un récipient, sur lequel étaient marqués des traits qui indiquaient les heures, à mesure que l'eau qui s'échappait goutte à goutte du réservoir supérieur venait les baigner. On trouve la clepsydre en usage chez la plupart des peuples de l'antiquité, et dans beaucoup de pays elle resta employée jusqu'au dixième siècle de l'ère chrétienne.

Platon déclare, dans un de ses dialogues, que les philosophes sont bien plus heureux que les orateurs, « ceux-ci étant esclaves d'une misérable clepsydre, tandis que ceux-là ont la liberté d'étendre leurs discours autant que « bon leur semble. » Il faut savoir, pour l'explication de ce passage, qu'il était de coutume, dans les tribunaux d'Athènes, comme plus tard dans ceux de Rome, de mesurer, à l'aide d'une clepsydre, le temps accordé aux avocats pour leurs plaidoyers. On versait trois parts d'eau égales dans la clepsydre : une pour l'accusateur, l'autre pour l'accusé, et la troisième pour le juge. Un homme avait la charge spéciale d'avertir chacun des trois orateurs, quand sa portion d'eau allait être épuisée. Si, par extraordinaire, le temps était doublé pour l'une ou l'autre des parties, cela s'appelait *ajouter clepsydre à clepsydre*, et quand les témoins déposaient ou qu'on lisait le texte de quelque loi, l'écoulement de l'eau était interrompu, et l'on disait *aquam sustinere* (retenir l'eau).

Le sablier, encore assez répandu aujourd'hui pour mesurer de courtes périodes de temps, avait la plus grande analogie avec la clepsydre, mais il ne fut jamais susceptible d'une marche aussi régulière. A vrai dire, la clepsydre reçut, à diverses époques, d'importants perfectionnements. Vitruve nous apprend qu'un siècle environ avant notre ère, Ctésibius, mécanicien d'Alexandrie, ajouta à la clepsydre plusieurs roues dentées, dont l'une faisait mouvoir l'aiguille qui indiquait l'heure sur un cadran. Ce dut être, autant du moins que les documents historiques permettent de le constater, le premier pas fait vers l'horloge purement mécanique.

Pour trouver ensuite une date certaine dans l'histoire de l'horlogerie, il faut descendre jusqu'au huitième siècle, où des clepsydres, plus perfectionnées encore, furent faites ou importées en France, une entre autres que le pape Paul I<sup>er</sup> envoya à Pepin le Bref. On doit croire, toutefois, ou que ces pièces n'avaient que fort peu attiré l'attention, ou qu'elles avaient été promptement oubliées ; car, cent ans plus tard, nous voyons considérée et presque

célébrée comme un notable événement l'apparition à la cour de Charlemagne d'une clepsydre, présent du fameux calife Aroun-al-Raschid. Éginhard nous en a laissé une pompeuse description. Elle était, dit-il, en airain damasquiné d'or; elle marquait les heures sur un cadran; au moment où chacune d'elles venait à s'accomplir, un nombre égal de petites boules de fer tombaient sur un timbre et le faisaient tinter autant de fois qu'il y avait de nombres marqués par l'aiguille. Aussitôt douze fenêtres s'ouvraient, d'où

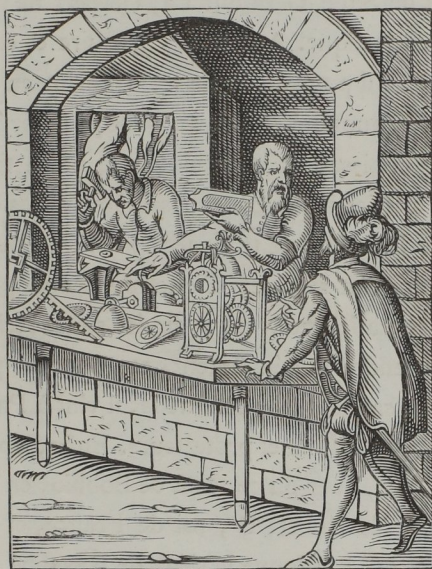


Fig. 143. — L'horloger, dessiné et gravé par J. Amman.

l'on voyait sortir un nombre égal de cavaliers, armés de pied en cap, qui, après diverses évolutions, rentraient dans l'intérieur du mécanisme, et les fenêtres se refermaient.

Peu de temps après, Pacificus, archevêque de Vérone, en fabriqua une bien supérieure à celle de ses devanciers; car, outre les heures, elle marquait le quantième du mois, les jours de la semaine, les phases de la lune, etc. Mais ce n'était encore qu'une clepsydre perfectionnée. Pour que l'horlogerie prît véritablement date dans l'histoire, elle devait attendre que le poids fût substitué à l'eau comme principe moteur, et que l'échappement fût inventé; mais

ce n'était qu'au commencement du dixième siècle que ces importantes découvertes devaient être faites.

« Sous le règne de Hugues Capet, » dit M. Dubois, « un homme, grand  
« par son talent comme par son caractère, vivait en France : il s'appelait  
« Gerbert. Les montagnes de l'Auvergne l'avaient vu naître. Il avait passé son  
« enfance à garder les troupeaux près d'Aurillac. Un jour, des moines de  
« l'ordre de Saint-Benoît le rencontrèrent dans la campagne; ils s'entretenirent  
« avec lui, et, comme ils lui trouvèrent une intelligence précoce, le recueillirent  
« dans leur couvent de Saint-Gérauld. Là, Gerbert ne tarda pas à prendre  
« goût pour la vie monastique. Ardent à s'instruire et consacrant à l'étude  
« tous les moments dont il pouvait disposer, il devint en quelques années le  
« plus savant de la communauté. Après qu'il eut prononcé ses vœux, le désir  
« d'augmenter ses connaissances scientifiques le fit partir pour l'Espagne.  
« Durant plusieurs années il fréquenta assidûment les universités de la  
« péninsule ibérique. Bientôt il se trouva trop savant pour l'Espagne; car,  
« malgré sa piété vraiment sincère, d'ignorants fanatiques l'accusèrent de  
« sorcellerie. Cette accusation pouvant avoir des suites fâcheuses pour lui, il  
« ne voulut pas en attendre le dénoûment, et, quittant précipitamment la  
« ville de Salamanque, sa résidence habituelle, il vint à Paris, où il ne tarda  
« pas à se faire de puissants amis et protecteurs. Enfin, après avoir été suc-  
« cessivement moine, supérieur du couvent de Bobbio, en Italie, archevêque  
« de Reims, précepteur de Robert I<sup>er</sup>, roi de France, et d'Othon III, em-  
« pereur d'Allemagne, qui lui donna le siège de Ravenne, Gerbert, sous le  
« nom de *Sylvestre II*, monta au trône pontifical, où il mourut en 1003. Ce  
« grand homme fut l'honneur de son pays et de son siècle. Il possédait  
« presque toutes les langues mortes ou vivantes; il était mécanicien, astro-  
« nome, physicien, géomètre, algébriste, etc. Il importa en France les  
« chiffres arabes. Au fond de sa cellule de moine, comme dans son palais  
« archiépiscopal, son délassement favori fut l'étude de la mécanique. Il  
« était habile à construire des cadrans solaires, des clepsydres, des sabliers,  
« des orgues hydrauliques. Ce fut lui qui, le premier, appliqua le poids  
« moteur aux horloges, et il est, suivant toute probabilité, l'inventeur de ce  
« mécanisme admirable qu'on nomme *l'échappement*, la plus belle, la plus  
« nécessaire de toutes les inventions qui ont été faites dans l'horlogerie. »

Ce n'est pas ici le lieu de donner la description de ces deux mécanismes, qui ne peuvent guère être expliqués qu'à l'aide de figures purement techniques; mais nous pouvons dire que le poids est encore le seul

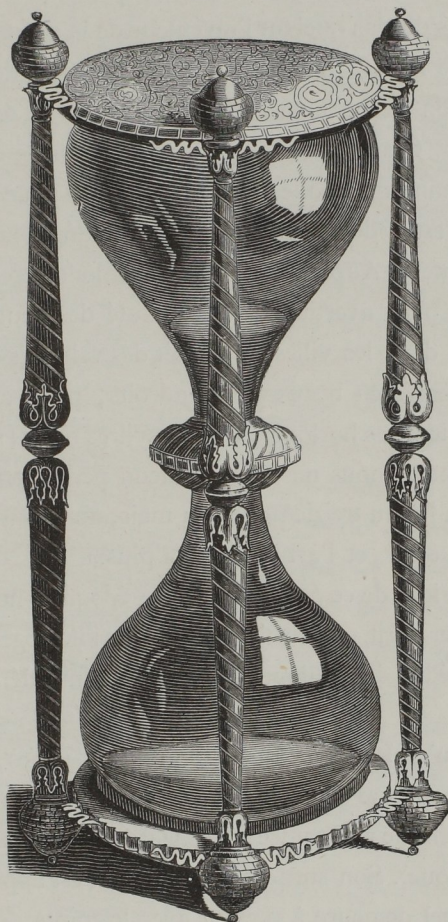


Fig. 144. — Sablier du seizième siècle, travail français.

moteur des grosses horloges, et que l'échappement dont nous parlons a été uniquement employé dans le monde entier jusqu'à la fin du dix-septième siècle.

Malgré l'importance de ces deux inventions, on s'en servit peu pendant les onzième, douzième et treizième siècles. Les clepsydes et les sabliers (fig. 144)

continuèrent d'être presque exclusivement en usage. On en fabriquait qui, ornés, ciselés avec beaucoup d'élégance, contribuaient à la décoration des appartements, comme aujourd'hui les bronzes et les pendules plus ou moins riches.

L'histoire ne nous dit pas quel fut l'inventeur de la sonnerie; mais il est du moins avéré que ce rouage existait au commencement du douzième siècle. La première mention s'en trouve dans les *Usages de l'ordre de Cîteaux*, compilés vers 1120. On y voit prescrit au sacristain de régler l'horloge de manière qu'elle « sonne et l'éveille avant les matines »; dans un autre chapitre du même livre, il est ordonné au moine de prolonger la lecture jusqu'à ce que « l'horloge sonne ». Auparavant, dans les monastères, les moines veillaient à tour de rôle pour avertir la communauté des heures où devaient se faire les prières; et dans les villes, il y avait des veilleurs de nuit qui, d'ailleurs, se sont conservés en beaucoup d'endroits, pour crier dans les rues l'heure que marquaient les horloges, les clepsydes ou les sabliers.

La sonnerie inventée, nous ne voyons aucun perfectionnement apporté à l'horlogerie avant la fin du treizième siècle; mais, au commencement du suivant, elle reprit son essor, et l'art ne s'arrêta plus.

Pour donner une idée de ce qui se fit à cette époque, nous emprunterons une page au premier écrit où il soit question de l'horlogerie, c'est-à-dire à un livre, encore inédit, de Philippe de Maizières, intitulé *le Songe du vieil pèlerin* :

« Il est à savoir qu'en Italie y a aujourd'huy (vers 1350), ung homme, en « philosophie, en médecine et en astronomie, en son degré singulier et so- « lempnel, par commune renommée, excellent ès dessus trois sciences, de la « cité de Pade (Padoue). Son surnom est perdu, et est appelé maistre *Jehan* « *des Orloges*, lequel demeure à présent avec le comte de Vertus, duquel, « pour science treble (triple), il a chacun an de gages et de bienfaits deux « mille flourins ou environ. Cettui maistre Jehan des Orloges a fait un « instrument, par aucuns appelé *Sphère* ou Orloge du mouvement du ciel; « auquel instrument sont tous les mouvements des signes et des planettes, « avec leurs cercles et epicycles, et differences par multiplication, roes (roues) « sans nombre, avec toutes leurs parties, et chacune planette en ladite sphere, « particulièrement. Par telle nuit on voit clairement en quel signe et degré

« les planettes sont, et estoiles du ciel : et est faite si soubtilement cette sphere  
 « que, nonobstant la multitude des roes, qui ne se pourraient nombrer bon-  
 « nement, sans défaire l'instrument, tout le mouvement d'icelles est gouverné  
 « par un tout seul contrepoids, qui est si grant merveille que les solempnels  
 « astronomiens de lointaines régions viennent visiter en grant révérence ledit  
 « maistre Jehan et l'œuvre de ses mains; et disent tous les grands clerks  
 « d'astronomie, de philosophie et de médecine, qu'il n'est mémoire  
 « d'homme, par escrit ne autrement, qui, en ce monde, ait fait si soubtil ne  
 « si solempnel instrument du mouvement du ciel, comme l'orloge susdite...  
 « Maistre Jehan de ses propres mains forgea ladite orloge, toute de laiton et  
 « de cuivre, sans aide d'aucune autre personne, et ne fit autre chose en seize  
 « ans tout entiers, si comme de ce a esté informé l'escrivain de cettui livre,  
 « qui a eu grant amitié audit maistre Jehan. »

On sait, d'autre part, que le fameux horloger, dont Maizières prétend que le véritable nom était perdu, s'appelait Jacques de Dondis, et qu'en dépit de l'affirmation de l'écrivain, il n'avait fait que composer l'horloge, dont les pièces avaient été exécutées par un excellent ouvrier, nommé Antoine. Toujours est-il que, placée au sommet d'une des tours du palais de Padoue, l'horloge de Jacques de Dondis ou de *maistre Jehan des Orloges* excita l'admiration générale, et que, plusieurs princes de l'Europe ayant désiré en avoir de pareilles, maints ouvriers tâchèrent de l'imiter. Bientôt, en effet, églises ou monastères purent s'enorgueillir de chefs-d'œuvre analogues.

Parmi les plus remarquables horloges de cette époque, il faut citer celle dont parle Froissart, et qui fut enlevée à la ville de Courtray par Philippe le Hardi après la bataille de Rosbecque (1382). « Le duc de Bourgogne, » dit notre auteur, « fit oster des halles un orologe qui sonnait les heures, l'un  
 « des plus beaux qu'on sceut trouver delà ne deçà la mer, et celui orologe  
 « mettre tout par membres et par pièces sur chars, et la cloche aussi.  
 « Lequel orologe fut amené et charroyé en la ville de Dijon en Bour-  
 « gogne, et fut là remis et assis, et y sonne les heures vingt-quatre entre  
 « jour et nuit. »

C'est la célèbre horloge de Dijon, qui, alors comme aujourd'hui, était surmontée de deux automates en fer, l'homme et la femme, frappant les heures sur la cloche. On a beaucoup discuté sur l'origine du nom de *Jacque-*

*mart* donné à ces personnages. Ménage croit que le mot vient du latin *jaccomarchiardus* (jacque de maille, habillement de guerre), et il rappelle qu'au moyen âge on avait coutume de placer, au sommet des tours, des hommes (qui devaient être des soldats vêtus du *jacque*), pour avertir de l'approche de l'ennemi, des incendies, etc. Ménage ajoute que, quand une meilleure police permit de supprimer ces sentinelles nocturnes, on voulut peut-être en conserver le souvenir en mettant, à la place qu'ils occupaient, des hommes en fer qui sonnaient les heures. D'autres écrivains font remonter ce nom à l'inventeur même de ces sortes d'horloges, lequel vivait, selon eux, au quatorzième siècle, et s'appelait Jacques Marck. Enfin, Gabriel Peignot, qui a fait une dissertation sur le Jacquemart de Dijon, établit qu'en 1422 un nommé Jacquemart, *orlogeur et serrurier*, demeurant dans la ville de Lille, reçut vingt-deux livres du duc de Bourgogne pour *besognes* faites à l'horloge de Dijon, et il en conclut, vu le peu de distance de Lille à Courtray, où l'horloge de Dijon avait été prise, que ce Jacquemart pouvait bien être le fils ou le petit-fils de l'horloger qui l'avait construite vers 1360; par suite, le nom du Jacquemart de Dijon proviendrait de celui de son fabricant, le vieux Jacquemart, horloger de Lille (fig. 145).

Laissant à chacuné de ces opinions la valeur qu'elle peut avoir, nous devons nous borner à constater que, dès la fin du quatorzième siècle et au commencement du quinzième, beaucoup d'églises en Allemagne, en Italie, en France, avaient déjà des Jacquemarts.

La première horloge qu'ait possédée Paris fut celle de la tour du Palais de Justice : Charles V la fit construire en 1370 par un ouvrier allemand, Henri de Vic. Cette horloge, qui renfermait un poids pour moteur, une pièce oscillante pour régulateur et un échappement, fut décorée de sculptures par Germain Pilon et détruite au dix-huitième siècle.

En 1389, l'horloger Jean Jouvence fit celle du château de Montargis. Celles de Sens et d'Auxerre, ainsi que celle de Lund, en Suède, datent de la même époque. Dans la dernière, à chaque heure, deux cavaliers allaient l'un au-devant de l'autre et se donnaient autant de coups qu'il y avait d'heures à sonner; alors une porte s'ouvrait, et on voyait la vierge Marie, assise sur un trône, l'enfant Jésus entre ses bras, recevant la visite des rois mages, suivis de leur cortège : les rois se prosternaient et offraient leurs présents. Deux



trompettes sonnaient pendant la cérémonie; puis, tout disparaissait pour reparaitre à l'heure suivante.

Jusqu'à la fin du treizième siècle, les horloges furent exclusivement desti-

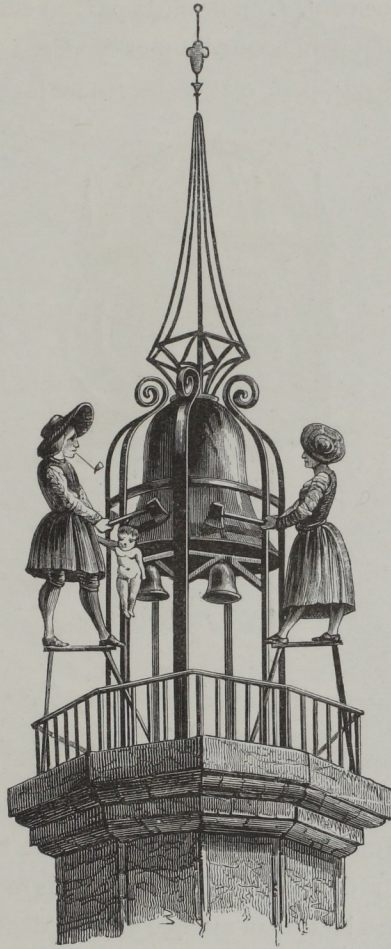


Fig. 145. — Jacquemart de Notre-Dame de Dijon, fabriqué à Courtray, au quatorzième siècle.

nées aux édifices publics, ou tout au moins affectèrent, si nous pouvons parler ainsi, un caractère monumental qui ne leur permit pas de pénétrer dans les maisons ordinaires. Les premières horloges, à poids et contre-poids, construites pour l'usage privé, parurent en France, en Italie et en

Allemagne, vers le commencement du quatorzième siècle; elles ne laissèrent pas cependant d'être d'abord d'un prix tel, que les grands seigneurs et les riches particuliers pouvaient seuls en faire l'acquisition. Mais l'élan était donné qui devait faire que l'industrie arrivât bientôt à confectionner ces pièces plus économiquement. L'on ne tarda pas, en effet, à trouver des horloges portatives dans les habitations les plus modestes (fig. 147). Il va sans dire qu'on ne s'interdit pas, pour cela, de les rendre luxueuses, soit en ornant,

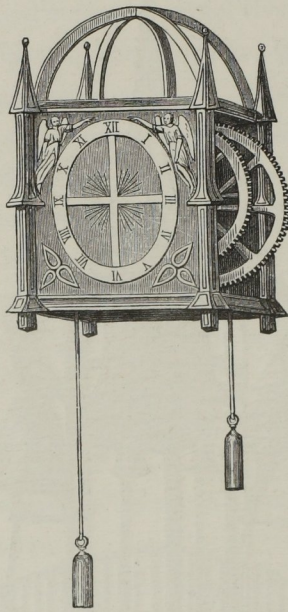


Fig. 146. — Horloge à roues et à poids, quinzième siècle. (Cabinet des Antiques. Bibl. imp. de Paris.)

en sculptant l'horloge même, soit en la plaçant sur de riches piédestaux, ou caisses, dans l'intérieur desquels pendaient les poids moteurs (fig. 146).

Le quinzième siècle a largement marqué sa trace dans l'histoire de l'horlogerie. En 1401, la cathédrale de Séville s'enrichit d'une magnifique horloge à sonnerie. En 1404, Lazare, Servien d'origine, en construisit une pareille pour Moscou. Celle de Lubeck, qui était décorée des figures des douze apôtres, datait de 1405. Il faut signaler aussi la célèbre horloge que Jean-Galéas Visconti fit construire pour Pavie, et surtout celle de Saint-Marc de Venise, qui ne fut exécutée qu'en 1495.

Sous Charles VII fut inventé le *ressort spiral*, lame d'acier très-mince, qui, s'enroulant sur elle-même dans un tambour ou *barillet*, produit en se

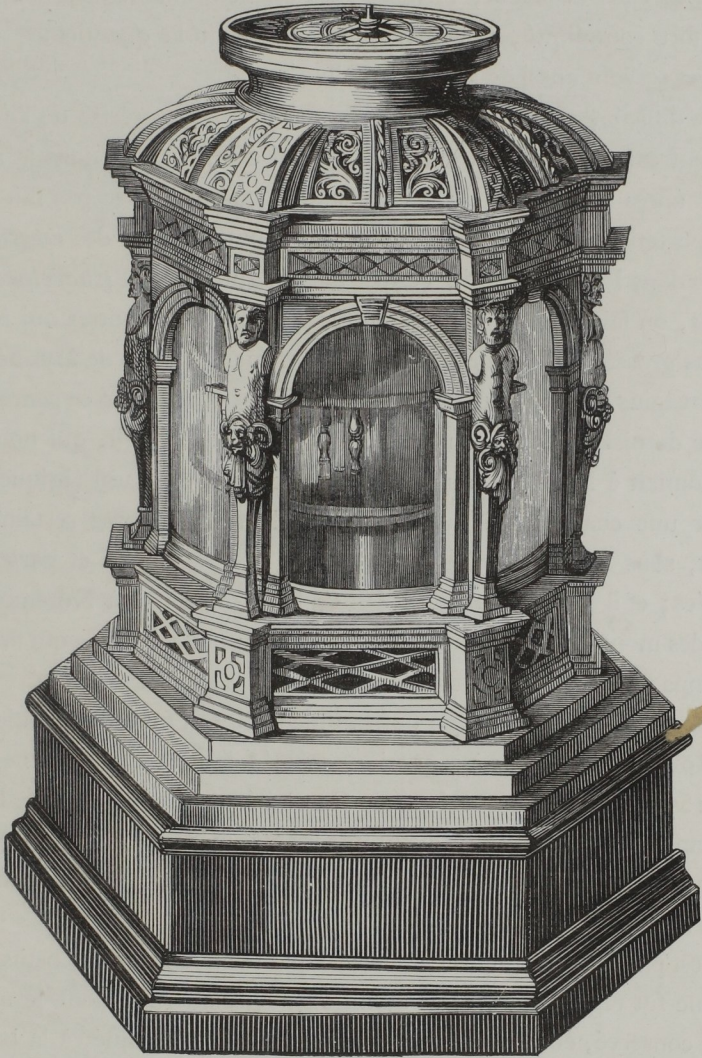


Fig. 147. — Horloge portative de l'époque des Valois.

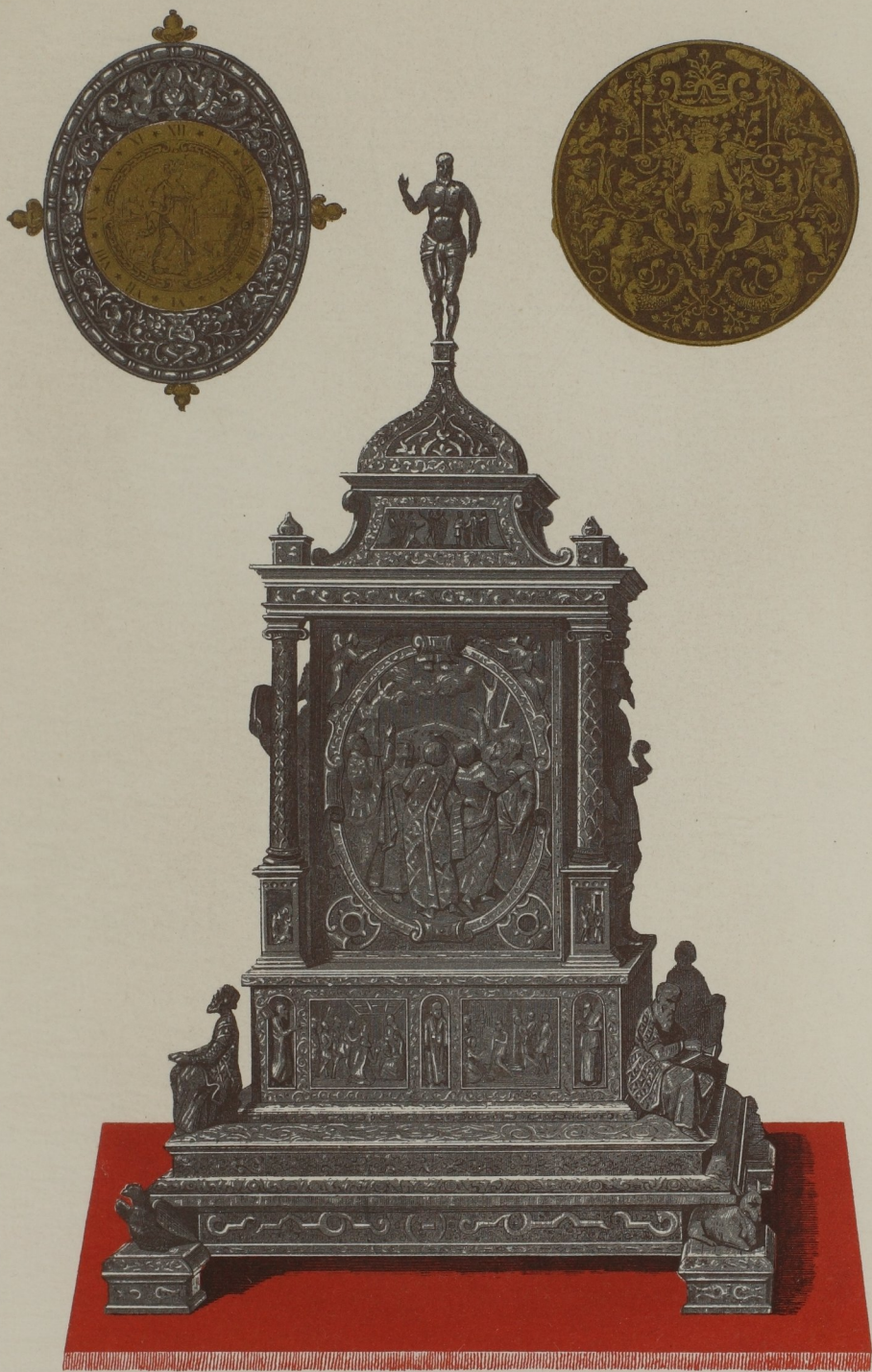
détendant l'effet du poids sur les rouages primitifs. On dut à la possibilité de renfermer ce moteur dans un espace restreint la faculté de fabriquer des horloges d'une très-petite dimension. On trouve, en effet, dans certaines

collections, des horloges du temps de Louis XI, remarquables non-seulement par la richesse artistique de leur décoration, mais encore par le peu de volume qu'elles occupent, bien qu'elles soient ordinairement d'un mécanisme fort compliqué, quelques-unes marquant le quantième, sonnait l'heure et servant aussi de réveille-matin.

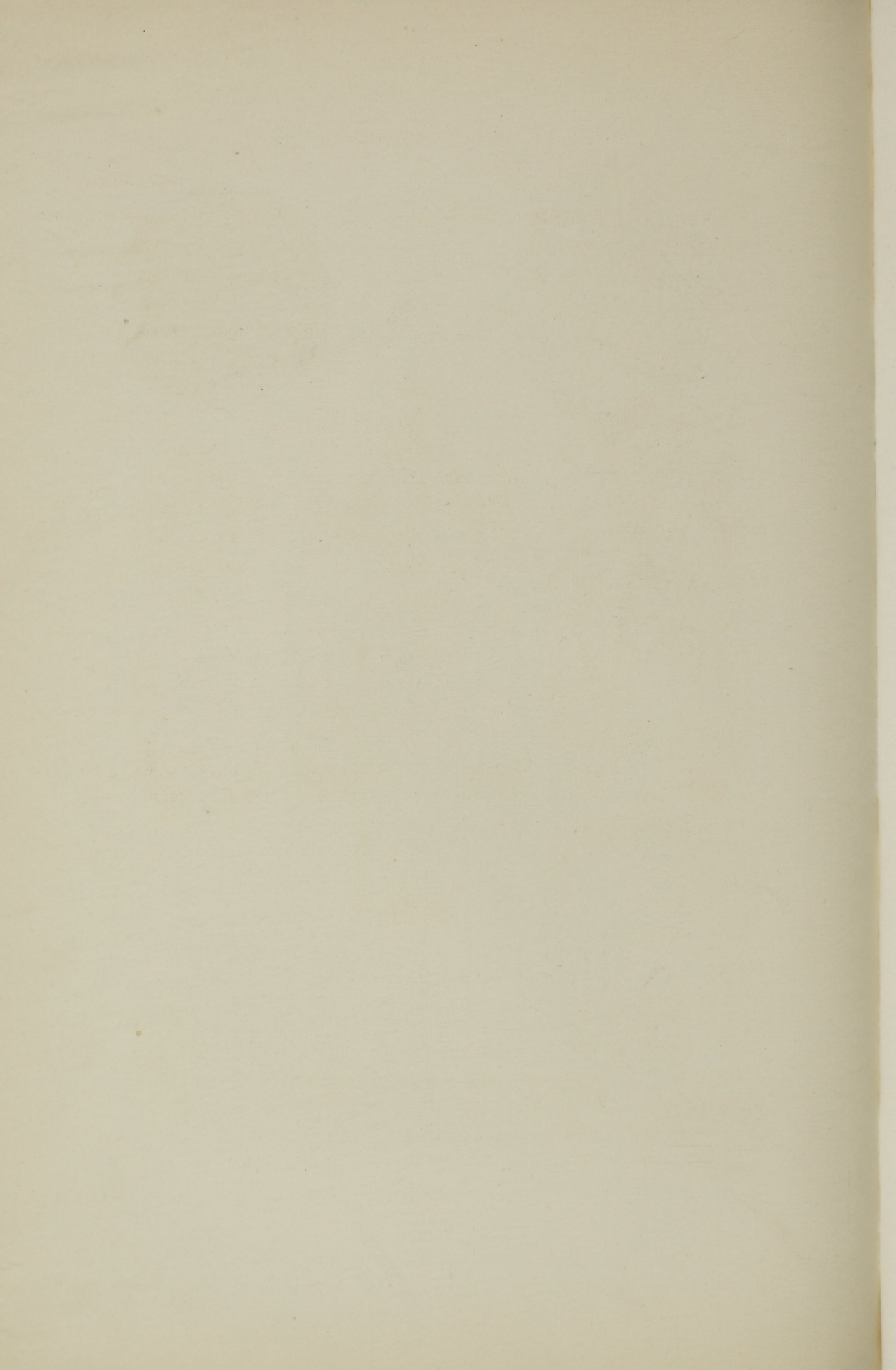
Il est difficile, sinon impossible, de fixer l'époque précise de l'invention des montres; mais peut-être faut-il, à vrai dire, ne voir dans la montre, surtout après l'invention du ressort spiral, qu'un dernier pas fait vers la forme portative de l'horloge. Toujours est-il que, d'après des assertions recueillies dans Pancirole et du Verdier par les auteurs de l'*Encyclopédie des sciences*, on faisait, à la fin du quinzième siècle, des montres qui n'étaient pas plus grosses qu'une amande. On cite même les noms de Myrmécides et de Carovagius comme ceux de deux ouvriers célèbres dans ce genre de travail. Le dernier avait, dit-on, fabriqué une montre-réveil, qui non-seulement sonnait à l'heure voulue, mais encore battait le fusil (briquet) pour allumer une chandelle. Nous savons d'ailleurs, de source certaine, qu'il existait, sous Louis XI, des montres à la fois très-petites et parfaitement exécutées; et il est démontré que Peters Hele fabriquait à Nuremberg, en 1500, des montres qui avaient la forme d'un œuf, circonstance qui fit donner longtemps aux montres de ce pays le nom d'*œufs de Nuremberg*.

L'histoire nous apprend, en outre, qu'en 1542, il fut offert à Guidubaldo della Rovere une montre à sonnerie enchâssée dans le chaton d'une bague; qu'en 1575, Parker, archevêque de Cantorbéry, légua à son frère Richard une canne en bois des Indes, ayant une montre incrustée dans la pomme; et enfin qu'Henri VIII, roi d'Angleterre, portait une très-petite montre qui n'avait besoin d'être remontée que tous les huit jours.

Il n'est pas hors de propos de noter ici que la marche de ces petits instruments ne fut régulière qu'après qu'un ingénieux ouvrier, dont le nom n'a pas été conservé, eut inventé la *fusée*, sorte de cône tronqué, à la base duquel était attachée une petite corde de boyaux, qui s'enroulant en spirale jusqu'au sommet, venait s'attacher au *barillet*, dans lequel était renfermé le ressort. L'avantage de cette disposition consiste en ceci: que par le fait de la forme conique donnée à la fusée, la traction du ressort agissant sur un rayon plus grand du cône à mesure qu'il se détend, il arrive que l'équilibre d'effet



HORLOGE EN FER DAMASQUINÉ DU XV<sup>e</sup> SIÈCLE, ET MONTRES DU XVI<sup>e</sup>.



est établi entre les premiers et les derniers efforts du ressort. Plus tard, un horloger du nom de Gruet substitua les chaînes articulées aux cordes de boyaux qui avaient le grave inconvénient d'être hygrométriques et de varier de tension, selon l'état de l'atmosphère.

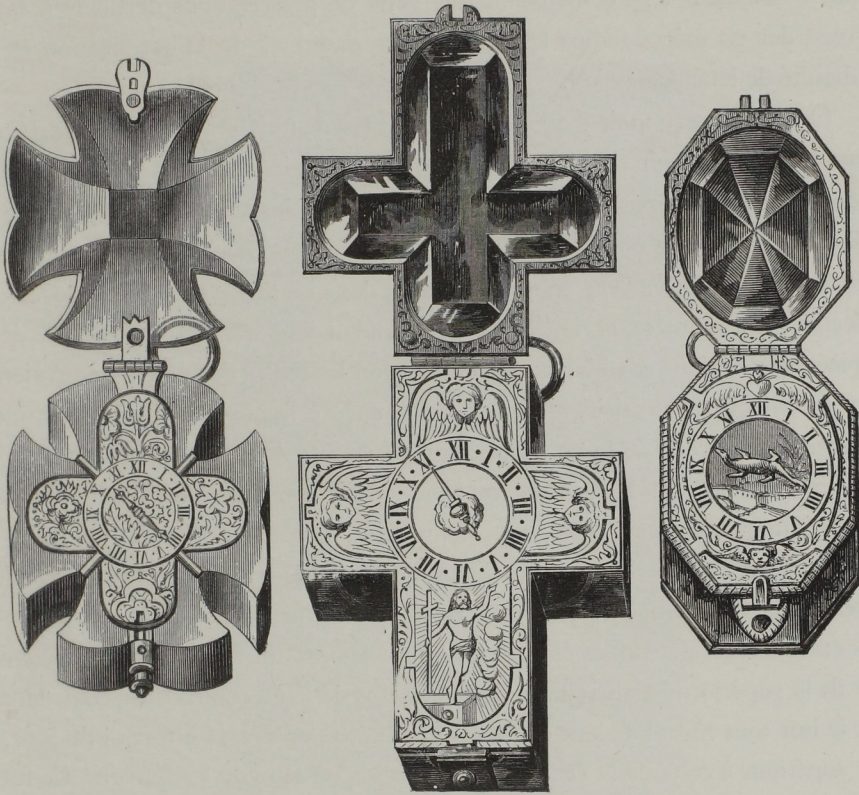


Fig. 148 à 150. — Montres de l'époque des Valois, seizième siècle.

L'usage des montres se propagea rapidement en France. Sous les règnes des Valois, il s'en fabriquait un grand nombre de fort mignonnes, auxquelles les horlogers donnaient toutes sortes de formes, notamment celles d'un gland, d'une amande, d'une croix latine, d'une coquille (fig. 148 à 150). Elles étaient gravées, ciselées, émaillées; l'aiguille qui marquait l'heure était le plus souvent d'un travail délicat, et parfois ornée de pierres fines. Quelques-

unes de ces montres faisaient mouvoir des figures symboliques: tantôt le Temps, Apollon, Diane; tantôt la Vierge, les apôtres, les saints.

L'ensemble de ces travaux multiples exigeait, on le comprend, un grand nombre d'horlogers; aussi dut-on songer à réunir ces artisans en communauté. Les statuts qu'ils avaient reçus de Louis XI en 1483 furent confirmés par François I<sup>er</sup>; ils contenaient une suite de prescriptions destinées à sauvegarder en même temps les intérêts des membres de la corporation et la dignité de leur profession.

On n'était reçu maître qu'en faisant preuve de huit ans d'apprentissage, et après avoir produit un chef-d'œuvre dans la maison et sous les yeux d'un des gardes visiteurs de la communauté. Les gardes visiteurs, élus par tous les membres de la communauté, ainsi que les prud'hommes et les syndics, avaient droit de veiller, en s'introduisant dans les ateliers, à la bonne confection des montres et horloges; et quand il leur arrivait de trouver des pièces qui ne leur semblaient pas faites selon les règles de l'art, ils pouvaient non-seulement les saisir, les briser, mais encore imposer à leur auteur une amende au profit de la corporation. Les statuts donnaient, en outre, aux seuls maîtres reçus le droit de trafiquer, directement ou indirectement, de toutes marchandises d'horlogerie, neuves ou d'occasion, achevées ou non.

« Sous l'empire de ces sages institutions, protectrices du travail, » fait remarquer M. Dubois, « les maîtres horlogers n'avaient pas à redouter la concurrence des personnes étrangères à la corporation. S'ils se préoccupaient de la supériorité artistique de quelques-uns de leurs confrères, c'était dans le but tout moral de leur disputer les premières places. Le travail du jour, supérieur à celui de la veille, était surpassé par celui du lendemain. Ce fut par ce concours incessant de l'intelligence et du savoir, par cette rivalité légitime et fortifiante de tous les membres de la même famille industrielle, que la science elle-même atteignit peu à peu l'apogée du bien et le sublime du beau. L'ambition des ouvriers était d'arriver à la maîtrise, et ils n'atteignaient ce but qu'à force de labeurs et d'efforts industriels. L'ambition des maîtres était d'arriver aux honneurs du syndicat, cette magistrature consulaire la plus honorable de toutes, car elle était le fruit de l'élection et la récompense des services rendus à l'art et à la communauté. »

Arrivé au milieu du seizième siècle, et pour ne pas sortir du cadre assigné



à cet aperçu, nous pouvons nous borner à mentionner quelques-unes des œuvres remarquables produites, pendant une centaine d'années, par un art qui s'était dès lors manifesté avec une puissance dont il ne devait plus que décroître.

On a longtemps cité comme très-curieuse l'horloge qu'Henri II fit cons-

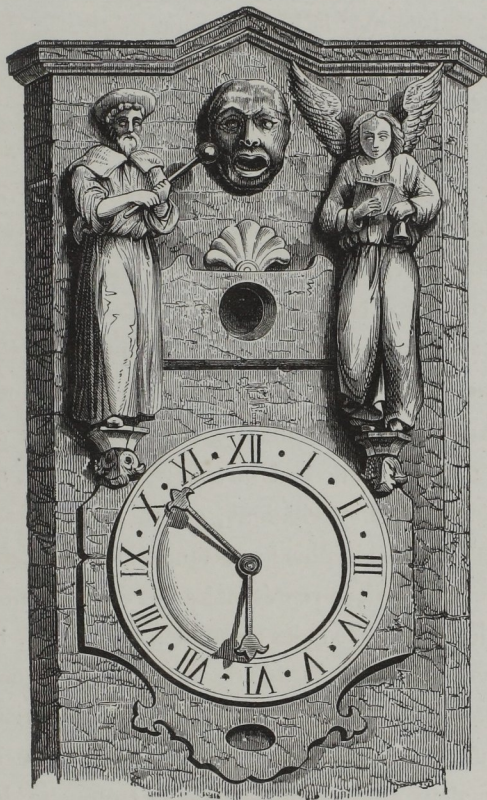


Fig. 151. — Horloge d'Iéna, en Allemagne (quinzième siècle).

truire pour le château d'Anet. Chaque fois que l'aiguille allait marquer l'heure, un cerf, sortant de l'intérieur de l'horloge, s'élançait, poursuivi par une meute de chiens; mais bientôt la meute et le cerf s'arrêtaient, et celui-ci, par un mécanisme des plus ingénieux, sonnait l'heure avec un de ses pieds.

L'horloge d'Iéna (fig. 151), qui existe encore, n'est pas moins fameuse.

Au-dessus du cadran est une tête en bronze, qu'on dit représenter les traits d'un bouffon d'Ernest, électeur de Saxe, mort en 1486. Dès que l'heure va sonner, cette tête, d'une laideur assez remarquable pour avoir fait donner à l'horloge elle-même le nom de *Tête monstrueuse*, ouvre une bouche très-grande. Une statue, représentant un vieux pèlerin, lui offre une pomme d'or au bout d'une baguette; mais au moment où le pauvre *Hans* (c'est ainsi que s'appelait le fou) va refermer la bouche pour mâcher et avaler la pomme, le pèlerin la retire précipitamment. A gauche de cette tête est un ange chantant (ce sont les armes de la ville d'Iéna); il tient d'une main un livre qu'il élève vers ses yeux, chaque fois que l'heure sonne, et de l'autre main il agite une clochette.

La ville de Niort, en Poitou, a aussi possédé son horloge extraordinaire, que décoraient un grand nombre de figures allégoriques : œuvre de Bouhain, elle datait de 1570. Une horloge bien autrement fameuse fut celle de Strasbourg (fig. 152), construite en 1573, et qui passa longtemps pour la merveille des merveilles; elle a été entièrement restaurée en 1842 par M. Schwilgué. Angelo Rocca, dans son *Commentarium de campanis*, fait la description de cette dernière. Une sphère mouvante, sur laquelle sont figurées les planètes, les constellations, et qui accomplissait sa rotation en 365 jours, en était la pièce la plus importante. Des deux côtés et au-dessous du cadran de l'horloge étaient représentées par des personnages allégoriques les fêtes principales de l'année et les solennités de l'Église. D'autres cadrans, distribués avec symétrie sur la façade de la tour dans laquelle l'horloge était installée, marquaient les jours de la semaine, le quantième du mois, les signes du zodiaque, les phases de la lune, le lever et le coucher du soleil, etc. A chaque heure, deux anges sonnaient de la trompette; lorsque le concert était terminé, la cloche tintait; puis immédiatement un coq, perché au faite, déployait ses ailes avec bruit et faisait entendre son cri naturel. Le rouage de la sonnerie, par le moyen de trappes mobiles, de cylindres et de ressorts cachés dans l'intérieur de l'horloge, faisait mouvoir une quantité considérable d'automates sculptés avec beaucoup d'art. Angelo Rocca ajoute qu'on attribuait la confection de ce chef-d'œuvre à Nicolas Copernic, et que, lorsque cet habile mécanicien eut achevé son travail, les échevins et consuls de la ville lui firent crever les yeux, afin de le mettre dans l'impossibilité

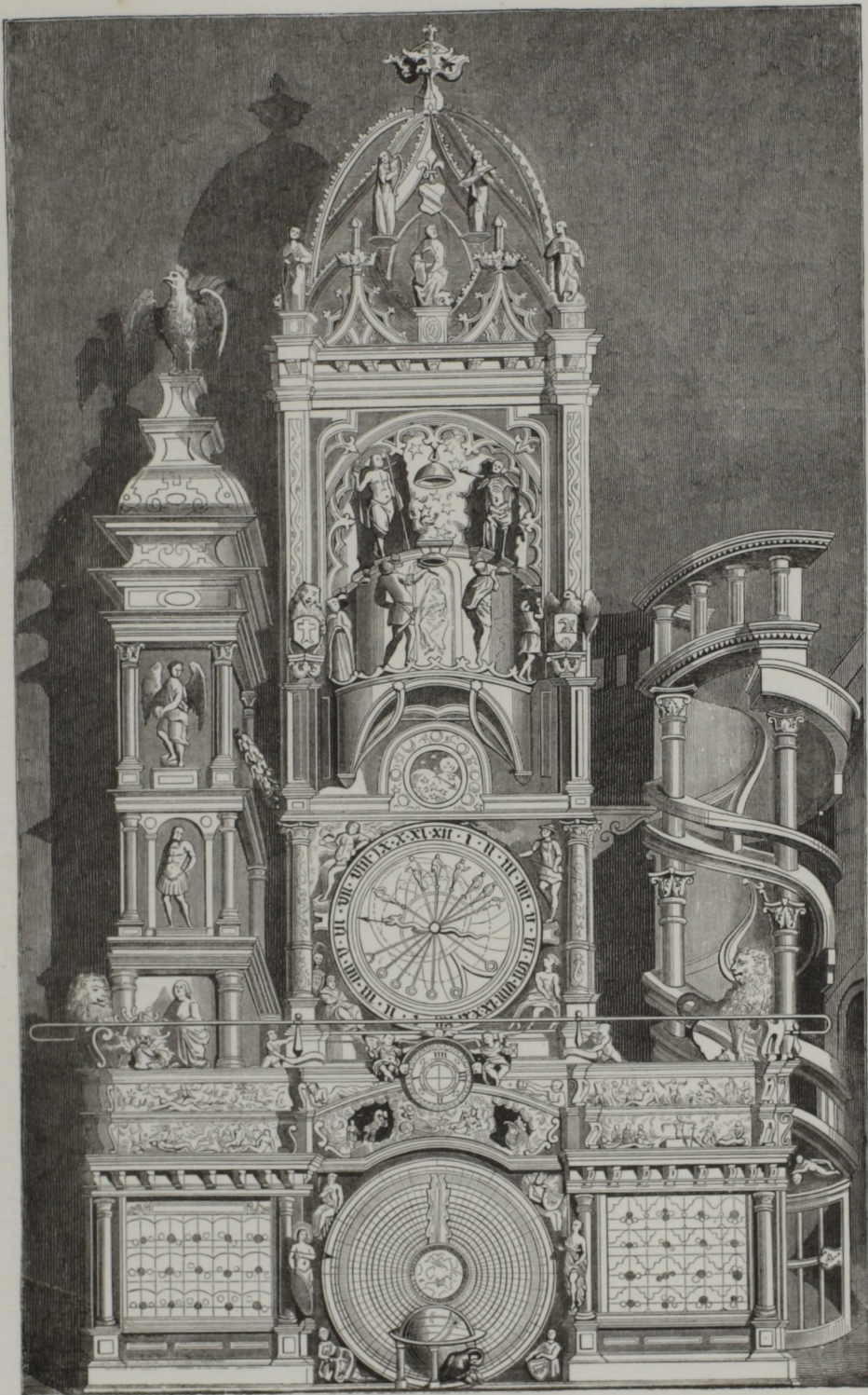


Fig. 152. - Horloge astronomique de la cathédrale de Strasbourg, construite en 1573.



d'en exécuter un semblable pour quelque autre ville. Cette dernière assertion doit être d'autant mieux rangée au rang des légendes que, outre qu'il est démontré que l'horloge de Strasbourg fut faite par Conrad Dasypodius, on serait fort en peine de prouver que Copernic ait jamais visité l'Alsace, et qu'il ait eu jamais les yeux crevés.

Une tradition analogue s'est attachée, d'ailleurs, à l'histoire d'une autre horloge qui existe encore, et qui ne fut pas moins renommée que celle de Strasbourg. Nous voulons parler de l'horloge de l'église Saint-Jean à Lyon, construite en 1598 par Nicolas Lippius, horloger de Bâle, réparée et augmentée depuis par Nourrisson, artisan lyonnais. Le mécanisme horaire fonctionne seul aujourd'hui, mais l'horloge n'en reçoit pas moins de nombreux visiteurs, à qui de bonnes gens répètent encore, de la meilleure foi du monde, que Lippius fut mis à mort aussitôt après l'achèvement de son chef-d'œuvre. Pour démontrer l'invraisemblance de ce prétendu supplice, il suffit de faire observer, avec M. Dubois, que, même au seizième siècle, on ne tuait pas les gens pour crime de chef-d'œuvre; et l'on a, du reste, la preuve que Lippius mourut tranquille et honoré dans son pays natal.

A ces horloges fameuses il faut ajouter celles de Saint-Lambert de Liège, de Nuremberg, d'Augsbourg, de Bâle; celle de Medina del Campo, en Espagne, et celles qui, sous le règne de Charles I<sup>er</sup>, ou pendant la dictature de Cromwell, furent construites et placées en Angleterre à Saint-Dunstan de Londres, et dans les cathédrales de Cantorbéry, d'Édimbourg, de Glasgow, etc.

Avant d'achever, et pour être juste envers un siècle dont nous avons fait une date de décadence, nous devons cependant reconnaître que, quelques années avant la mort du cardinal de Richelieu, c'est-à-dire de 1630 à 1640, des artistes recommandables firent de louables efforts pour créer une nouvelle ère à l'horlogerie; mais les perfectionnements qu'ils imaginèrent portaient bien plus sur les procédés de fabrication des diverses pièces qui composent les rouages de montres et des horloges, que sur la beauté ou l'ingéniosité de ces ouvrages. C'étaient là des progrès purement professionnels, en vue d'une production plus rapide, plus économique; progrès que l'on pourrait qualifier de services rendus par l'art au métier. Le temps des grandes compositions ou des merveilles délicates était passé: on ne plaçait plus de

pittoresques Jacquemarts sur les beffrois, on ne logeait plus de chefs-d'œuvre mécaniques dans de frêles bijoux; l'époque était loin où, déposant le sceptre de cet empire sur lequel « le soleil ne se couchait jamais », le vainqueur de François I<sup>er</sup>, retiré dans un cloître, prenait plaisir à s'occuper de la confection des pièces d'horlogerie les plus compliquées. Charles-Quint avait pour aide, sinon pour guide dans ses travaux, le savant mathématicien Jannellus Turianus, qu'il avait su décider à partager sa retraite. On dit qu'il n'avait pas de plus grande joie que de voir les moines de Saint-Just s'ébahir devant ses montres à réveil et ses horloges à automates; mais on ajoute qu'il éprouvait un véritable désespoir, quand il lui fallait constater qu'il n'était pas moins impossible d'établir l'accord parfait entre les horloges qu'entre les hommes.

A vrai dire, Galilée n'était pas encore venu pour observer et formuler la loi du pendule, dont Huygens devait faire l'heureuse application aux mouvements d'horlogerie.

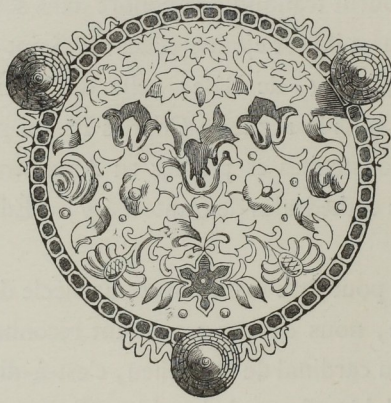


Fig. 153. — Dessus de sablier ciselé et doré, travail français du seizième siècle.