

# Historique du développement de l'horlogerie

Autor(en): **Bloch, Marcel**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue économique franco-suisse**

Band (Jahr): **18 (1938)**

Heft 3

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-889032>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# HISTORIQUE DU DÉVELOPPEMENT DE L'HORLOGERIE

(Note de la Rédaction : Le présent numéro de notre Revue étant consacré à l'horlogerie, nous pensons bien faire en reproduisant à nouveau quelques passages de la conférence que M. Marcel Bloch fit, le 3 décembre 1935, devant les Membres de la Chambre de Commerce Suisse en France.)

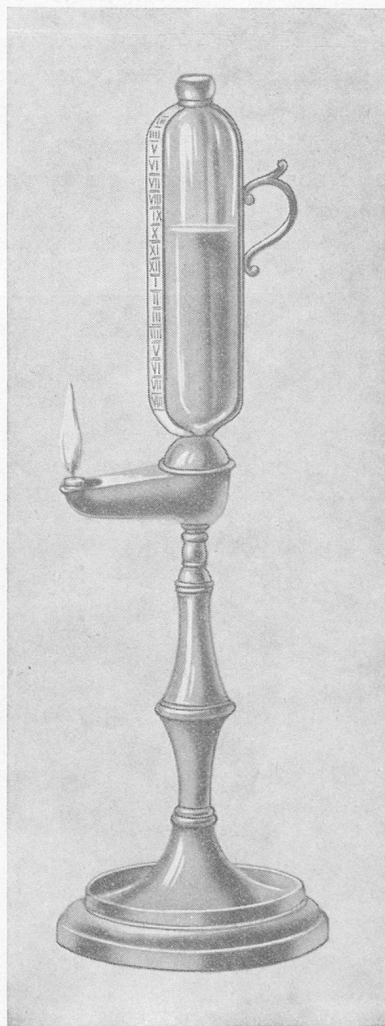
LE sujet dont je vais vous parler, la mesure du temps, est vieux comme le monde, puisque la mécanique céleste n'est elle-même qu'une merveilleuse horloge.

Dès la plus haute antiquité, les bergers et les amoureux, ces noctambules de toutes les époques, avaient remarqué que les phases de la lune reviennent régulièrement, les pêcheurs que les marées se répètent, les cultivateurs que certains phénomènes réapparaissent toujours à la même saison, par exemple la crue du Nil qui faisait déjà parler de lui en ces temps-là. Ils avaient établi la durée du mois, qui était à l'origine le temps séparant deux retours successifs de la nouvelle lune, et qu'on divisa en quatre semaines. Ils avaient mesuré aussi la durée des années. Comment fixèrent-ils celle des heures, comment plutôt en arrivèrent-ils à diviser en vingt-quatre parts égales la durée qui s'écoule entre le retour du soleil au point supérieur de sa course, nous ne le savons pas. Toujours est-il que les Chaldéens utilisaient déjà cette division et que, dans la suite, on la conserva. Au début, c'est l'ombre des arbres, ombre plus ou moins longue et tournant suivant la position du soleil, qui

permet aux humains de suivre l'écoulement du temps. Mais l'arbre ne conserve pas constamment la même hauteur, il grandit, le vent, les saisons en modifient

la taille, la mort le supprime et il fallut avoir recours à des colonnes plus durables, moins susceptibles de se modifier d'un jour à l'autre. C'est ainsi que naquirent les Gnomons, ces trons de pierre qui, comme l'obélisque de la place de la Concorde (qui va reprendre sa destination primitive), indiquaient l'heure, puis les cadrans solaires fixes ou portatifs. Les premiers dont fasse mention l'histoire, sont ceux d'Achas, roi de Judé en 737 avant l'ère chrétienne et Hérodote en attribue l'invention aux Chaldéens. Mais aussitôt le soleil disparu, ces colonnes étaient impuissantes et comme parmi les occupations humaines, une partie des plus agréables se passe la nuit, il fallut chercher d'autres moyens de mesurer le temps. Vinrent alors les sabliers, les chandelles, puis les clepsydres ou horloges à eau. Ces récipients qui contenaient de l'eau et la laissaient s'écouler, ou qui, au contraire, s'en remplissaient peu à peu, étaient gradués, ils donnaient ainsi l'heure et c'était déjà là un énorme progrès. Peu à peu, ces

Montre — Lampe à huile



clepsydres se perfectionnèrent, des flotteurs portés à la surface de l'eau arrivèrent à faire tourner des axes de bois à l'extrémité desquels on fixa une première aiguille. L'ombre des palmiers et son mouvement circulaire avaient donné le modèle de l'aiguille et du cadran. Puis, l'idée vint de remplacer ces flotteurs par des poids; il fallut alors limiter l'entraînement de ceux-ci car ils auraient fait tourner l'aiguille avec une vitesse à la fois accélérée et exagérée. On créa donc des freins qui consistèrent d'abord en un contrepoids, puis en encliquetages et ce furent les premiers échappements qui ne sont pas très différents dans leurs principes de ceux que nous utilisons aujourd'hui. On raconte qu'à la fin du x<sup>e</sup> siècle, un moine du nom de Gerbert, qui vivait à Aurillac et devint plus tard pape sous le nom de Sylvestre II, aurait fabriqué au cours de ses voyages la première horloge à poids.

Mais l'astronome Bailly, le premier maire de Paris, dont l'existence fut, comme chacun sait, brutalement abrégée par la sinistre machine du D<sup>r</sup> Guillotin, attribue cette invention à Pacificus, archidiacre de Vérone, sans en donner de preuves non plus.

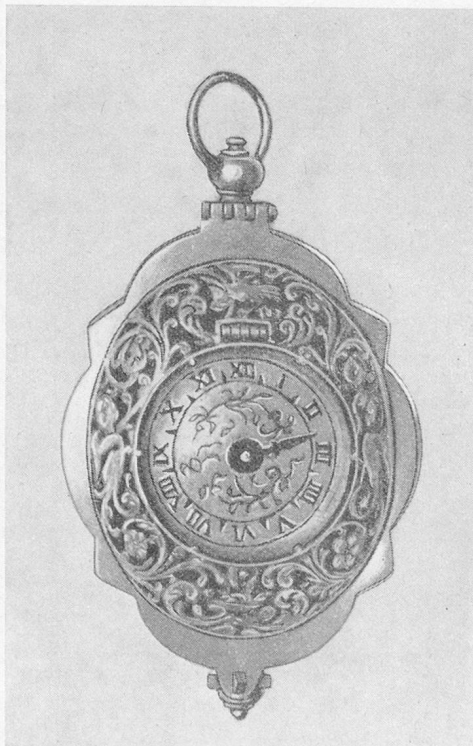
Nous n'avons, en tout cas, pas grands détails sur la succession des efforts certainement lents et difficiles qui nous montrent subitement au xiv<sup>e</sup> siècle des œuvres bien plus parfaites comportant, par exemple, des mécanismes à roues dentées décrits pour la première fois par Dante, dans un passage du «Paradis» et l'invention du ressort. Vers cette époque, les arts se réveillent, la civilisation a de nouvelles exigences, les particuliers ne se contentent plus de l'horloge publique, ils veulent avoir l'heure chez eux, en attendant de pouvoir l'emporter avec eux. Un progrès considérable fut apporté par une découverte que fit Galilée en 1595; il

remarqua un jour qu'il était dans la cathédrale de Pise, voisine de la fameuse tour penchée, que les oscillations d'une des lampes, vraisemblablement bousculée par la hallebarde du Suisse, paraissaient avoir la même durée au début quand la lampe se balançait très fort, qu'ensuite lorsque son balancement était réduit presque à rien. Il eut de suite l'idée que cette propriété du pendule pourrait être utilisée pour mesurer le temps. Galilée ne s'en servit d'ailleurs, que pour des observations de courte durée. C'est à Huygens, le fameux mathématicien hollandais, que l'éclectisme de Louis XIV en matière artistique et scientifique avait fait appeler à l'Observatoire de Paris, que revient la gloire d'avoir appliqué cette invention aux horloges et de l'avoir combinée avec l'échappement. C'est ainsi que du pendule naquit la pendule. C'était en 1656, l'année où, à Willmergen, Bernois, Schwytzois et Zurichoïse se battaient pour la foi encore relativement nouvelle. Huyghens fut assez heureux, quelques années plus tard, pour appliquer le principe du pendule aux mouvements de petites dimensions. Il remplaça le pendule qui demandait trop d'espace par un ressort spiral qui se contracte

et se détend alternativement, ce qui permit du même coup la fabrication d'horloges transportables pendant leur marche. La montre était née.

Il s'agit là d'inventions d'une portée considérable et c'est à Huygens que nous devons, en bonne partie, la possibilité de mesurer le temps avec précision. A partir de cette époque, les horloges et les montres purent porter une aiguille de minutes et on pouvait supposer que, possédant le moyen de les faire marcher par un poids ou par un ressort, qu'ayant par l'échappement un régulateur de l'écoulement de la force et par le balancier ou le spiral, un régulateur de cet échappement, on était

Montre en bronze ouvrée à une aiguille (XVI<sup>e</sup> siècle).





arrivé à la perfection. On s'aperçut vite que des causes nombreuses avaient une influence néfaste sur la marche des instruments : les frottements des pivots, ceux des pignons et des engrenages et les variations de la température.

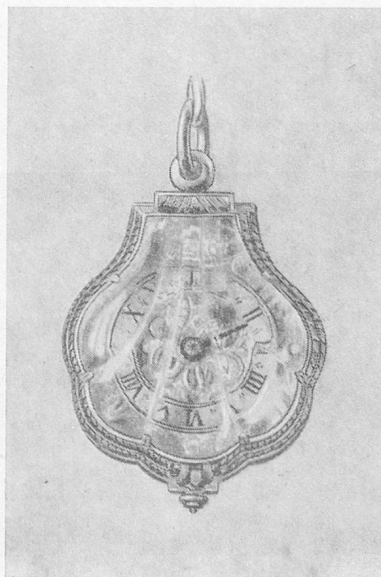
Pourquoi, en ces temps où **Time** n'était pas encore aussi **Money** qu'aujourd'hui y avait-il un tel intérêt à avoir l'heure précise? C'est que la navigation ayant fait des progrès, le goût et la nécessité des voyages augmentant chaque jour, il était d'une importance capitale de pouvoir situer exactement l'endroit où se trouvaient les bateaux en mer; et on pensait que, grâce à la perfection de l'horlogerie, on pourrait, en comparant l'heure solaire du lieu où se trouve le navire et déterminée sur place, à celle du point de départ, emportée et conservée par un chronomètre de bord très précis, savoir de combien de degrés de longitude on s'était éloigné vers l'est ou vers l'ouest, puisque le tour de la terre correspond à une différence de longitude de 360 degrés, c'est-à-dire de 24 heures. Les gouvernements de cette époque attachaient une telle importance à la question qu'ils offrirent des récompenses considérables à qui résoudrait le problème. Philippe III d'Espagne institua un prix de cent mille écus, les Etats hollandais un autre de 30.000 florins et en 1714, la Royal Society de Londres, présidée par le grand Newton, offrit une récompense de 5.000 L. S. pour un chronomètre qui permettrait de fixer la longitude à un degré près, de 10.000 si l'erreur n'était que de deux tiers d'un degré et de 20.000 si elle ne dépassait pas un quart de degré. Ce fut l'Anglais Harrison, fils d'un charpentier, né en 1693 qui, le premier, arriva à fabriquer un chronomètre suffisamment précis; il y travailla toute sa vie, reçut en 1749 la médaille d'or décernée annuellement par la Royal Society pour la découverte la plus utile, mais ce n'est qu'à l'âge de près de 80 ans qu'il toucha la partie la plus importante de la somme promise; encore fallut-il l'intervention personnelle du roi

Georges III. La précision de ses chronomètres dépassait toute attente, l'erreur étant inférieure à celle admise pour la récompense maxima. Les premiers instruments de Harrison étaient encore de grosses horloges horizontales, pesant 20 à 25 kgr., munies de doubles balanciers ingénieux, mais compliqués, et d'une fusée auxiliaire qui assurait la marche pendant le remontage qui devait être fréquent. Le dernier est déjà bien plus petit, c'est une grosse montre de 15 centimètres de diamètre, ayant son aiguille de secondes au centre. Ces précieux ancêtres de la chronométrie traînaient lamentablement dans les greniers de l'Observatoire de Greenwich, c'est il y a très peu de temps seulement qu'ils ont été remis en état de marche et on pouvait les voir exposés à Londres, en été 1935.

Dès le XVIII<sup>e</sup> siècle, les progrès tant par la réduction des volumes que par la simplification des organes, sont considérables. En 1700, Facio de Duillier, un Genevois qui habitait Londres, arrive à percer les pierres dures et fabrique les premiers mouvements avec rubis. Graham invente l'échappement à cylindre et le pendule compensateur, par mercure, Caron de Beaumarchais l'échappement à virgule — on sait qu'il inventa plus tard Figaro et Rosine —; Pierre Leroy et Ferdinand Berthoud perfectionnent les montres marines; Lépine collabore avec Voltaire; Abraham L. Bréguet fabrique

la première montre se remontant par le pendant, des montres se remontant seules par les mouvements du porteur; il fait des pendules sympathiques qui remettaient automatiquement à l'heure les montres préparées à cet effet, il invente le coqueret parachute, le dispositif d'engrenage qui porte son nom, qui permet de revenir en arrière et facilite le remontage. Membre de l'Institut et du Bureau des Longitudes, il acquiert une importance considérable; il fabrique des mouvements très compliqués, avec seconde indépendante, sonnerie, indicateur du développement du ressort, calendrier perpétuel tenant même compte des années

Montre en bronze, glace de cristal avec une aiguille (XVII<sup>e</sup> siècle).



bissextiles, indicateur de l'équation, montrant donc la différence entre le temps moyen et le temps vrai. Il n'est pas, semble-t-il, de problème auquel cet artiste qui n'a laissé aucun ouvrage sur ses recherches et ses inventions, n'ait trouvé une solution heureuse. De 1798 à 1801, bien que mêlé parfois de près aux événements de cette époque troublée, il invente l'échappement à tourbillon dont il attendait une nouvelle amélioration du réglage. Puis les modifications apparentes se font de moins en moins importantes, la plus marquante réside dans l'adjonction au mouvement lui-même du système du remontage qui supprime les clefs qui se perdaient fréquemment. Ce dispositif a été établi et répandu par Adrien Philippe à Genève en 1846. C'est surtout à la simplification des mécanismes que tendent les efforts; ainsi nous n'avons plus besoin de fusées qui étaient volumineuses; des dispositifs tout simples empêchent les ressorts d'être remontés complètement et les engrenages sont si doux, les frottements si faibles, qu'il ne faut plus la même force pour les entraîner. Sait-on quelle est l'énergie nécessaire pour faire marcher une montre?

Nous savons qu'un ressort contracté sur lui-même rend à peu près en puissance vingt fois son poids. Les ressorts des montres-bracelets d'aujourd'hui pèsent 20 centigrammes. Ils développent donc 4 millièmes de kilogrammètres et donnant une marche de 33 à 40 heures, c'est-à-dire de 120 à 140.000 secondes, il s'ensuit que pour faire marcher une montre de cette taille, il suffirait d'un moteur produisant une énergie du tiers environ d'un milliardième d'un cheval... ce qui ne demanderait pas la création d'une usine hydro-électrique bien importante. Un moteur d'un seul cheval a donc une force suffisante pour faire marcher des montres-bracelets pour tout le genre humain et

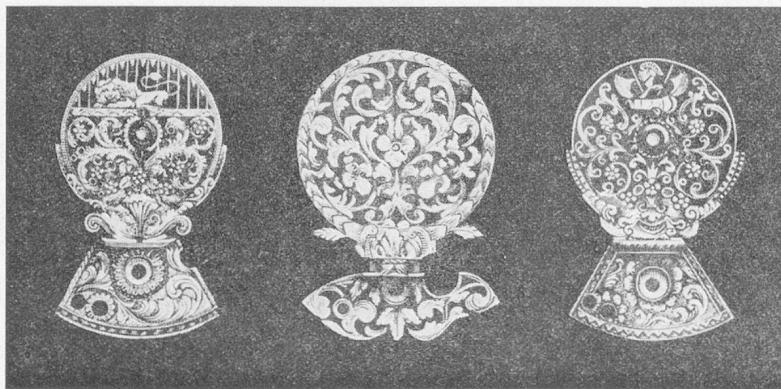
même au delà; il suffirait aussi à faire marcher toute la production des montres du vingtième siècle, à supposer qu'elles soient toutes de même grandeur. Il ne faut pas en déduire que l'horlogerie se complaît seulement dans des ouvrages de volume et de poids minuscules et oublier les grosses horloges imposantes comme celle du Palais de Westminster, par exemple, qui a quatre cadrans de 7 mètres de diamètre et dont le marteau de 100 livres donne, en frappant une cloche de plus de 14 tonnes, le carillon célèbre que vous connaissez tous. Il existe d'autres horloges plus importantes encore, celle de Chicago, entre autres, et sans aller aussi loin, le cadran de la Tour Eiffel mesure 25 mètres de diamètre.

Grâce à tous les perfectionnements apportés par tant d'artistes, nous avons maintenant des pendules et des montres qui ne varient que de quelques centièmes de secondes par jour. Dans notre propre Chambre de Commerce, nous avons l'honneur d'avoir comme Membre d'honneur, M. Ch. Ed. Guillaume Directeur du Bureau International des Poids et Mesures qui, par ses travaux sur les alliages, a permis la fabrication de balanciers et de spiraux infiniment moins sensibles aux variations de la température que ceux utilisés précédemment, parce que le métal dont ils sont faits ne subit, pour ainsi dire, aucune dilatation par la chaleur.

Aujourd'hui, grâce à leurs chronomètres, les bateaux peuvent se risquer sans la moindre crainte, dans leurs expéditions les plus aventureuses et fixer en tout temps l'endroit où ils se trouvent avec une certitude complète. Et voilà que, par un

de ces chocs en retour si fréquents de la civilisation, par une amère rançon du progrès, au moment même où nous sommes arrivés à conserver l'heure avec une telle exactitude, l'utilisation des ondes

Coqs de mouvements de montres gravés et stylisés, parfois sertis de pierres précieuses.





hertiennes rend soudain inutiles aux navigateurs ces instruments merveilleux dont la précision était née des besoins de la marine. En effet, grâce aux signaux envoyés chaque jour par l'Office International de l'heure, l'exactitude des chronomètres emportés à bord n'a plus à être très grande, les marins pouvant corriger plusieurs fois par jour, s'il y a lieu, les erreurs de leurs garde-temps.

L'horlogerie est deux fois artistique, d'abord par la qualité de ses mouvements, ensuite par leur habillage. Au début, ceux-ci étaient inexistantes ou rudimentaires, les mouvements assez grossiers ne demandaient pas les mêmes protections qu'aujourd'hui où plus petits, plus précis, ils doivent être à l'abri de la poussière et de l'humidité. Peu à peu, les cabinets des horloges dont le premier but avait été de protéger le pendule des chocs, le jeu des enfants et aussi des chats, qui trouvaient dans cet objet mobile un attrait particulier, tentent les décorateurs et nous voyons les horloges et les montres se parer de boîtes de formes les plus diverses, les plus élégantes et les plus riches. Elles suivent naturellement le goût et le style de chaque époque, nous avons des pendules gothiques, Henri II, Louis XIII, Louis XV, avec leurs pieds contournés, Empire avec leurs colonnes, des décors sur les montres et même à l'intérieur, sur les cuvettes, sur le mouvement lui-même. A un moment donné, on voua une attention particulière aux aiguilles, aux clés, qui furent joliment décorées, et dont certaines comportaient d'intéressants mécanismes de quantièmes, aux piliers, les supports qui réunissent la partie inférieure et la partie supérieure des mouvements et surtout aux coqs des mouvements de montres, ce pont qui maintient le balancier et son spiral. Il y en avait de gravés, de découpés qui, dans leurs formes les plus gracieuses, protégeaient ce qui constitue le cœur de la mon-

tre ; le musée du Mont-Saint-Michel en possède une très belle collection. C'est vers la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle que la décoration fut la plus précieuse, c'est de ce moment-là que datent les peintures sur émail entourées souvent de perles et de pierreries, dont Genève s'était fait une spécialité et dont nous avons pu admirer de magnifiques exemplaires dans la collection que M. Loup a bien voulu prêter au Salon de l'Horlogerie, à la Chaux-de-Fonds, en 1933. Actuellement, l'évolution continue, suivant naturellement les tendances de la mode, dictée comme toujours par Paris. Il y a quelques années, les boîtiers des montres étaient, pour la plupart, en or ou en métaux rappelant sa couleur jaune, puis on adopta la platine ou les métaux de même couleur blanche. Mais il a existé de tout temps des montres et des pendules en toute espèce de matières, en écaille, en bois, en cuir, et à l'Exposition de Vienne, en 1855, figurait une montre dont, non seulement le boîtier était en cristal de roche, mais aussi toutes les parties du mouvement. La mode n'influe pas uniquement sur le côté esthétique des montres et des pendules, mais aussi sur la façon de les

porter ou de les disposer dans les ameublements. Depuis une vingtaine d'années, et il est possible que nous soyons à la veille d'un changement, on voit les montres principalement au poignet, comme celles qui avaient déjà été fabriquées pour Joséphine de Beauharnais et qui font partie de la collection de M. Seiler, à Vevey. La mode en est devenue si générale que cela me rappelle une anecdote : Tristan Bernard allait dernièrement rendre visite à un ami ; dans la maison avait lieu, ce jour-là, un déménagement et l'ascenseur était en réparation. A l'un des paliers de l'escalier, il rencontre un des porteurs qui descendait une de ces horloges franco-toises de 2 mètres de

Montre en émail, avec entourage de perles. Mécanisme à musique avec deux airs (XVIII<sup>e</sup> siècle). Ancienne collection Fraenkel, à Francfort.



hauteur qui donnent ce je ne sais quoi de confortable aux anciennes salles à manger. L'homme de peine le bouscule un peu avec son encombrant fardeau, s'excuse d'ailleurs, et Tristan lui répond : « C'est bon, mais un conseil, mon ami : à l'avenir, faites donc comme tout le monde, et portez une montre-bracelet. »

De tous temps, les montres et les pendules ont été très appréciées en tant que présents et souvenirs. En 490, Théodoric, roi des Goths, envoie des clepsydres à Gondebaud ; en 807, Charlemagne en reçoit du calife Haroun al Rashid, qui indiquaient les heures, les faisaient entendre par la chute retentissante de boules sur une plaque métallique et qui montraient des mouvements célestes. C'est après la réception de cet instrument que Charlemagne ordonna la construction d'un énorme sablier qu'il suffisait, paraît-il, de retourner une fois par jour.

Au moyen âge, l'ambition des horlogers et le goût du public portaient à ajouter aux mouvements des mécanismes donnant les quantièmes, les phases de la lune et autres mouvements planétaires, des sonneries diverses, des automates qui fonctionnaient précisément au moment de la sonnerie. Il s'agissait, le plus souvent, sur les grosses horloges, de personnages bibliques, de guerriers, d'animaux qui venaient frapper des cloches, et le nom de Jacquemarts, l'un des premiers inventeurs, s'était tout à fait généralisé. Il y eut des pendules plus petites avec des paysages animés, des scènes champêtres ou frivoles, des oiseaux chanteurs, des fleurs qui s'épanouissaient. Vous connaissez certainement les sonneries célèbres de Nuremberg, de Medina del Campo, l'horloge astronomique de Strasbourg, celles avec automates de Rouen, de Dijon, de Berne, de Séville, de Venise, et tant d'autres. Celle que fit construire Henri II

pour la belle Diane de Poitiers, en sa résidence d'Anet, portait quatre chiens qui aboyaient contre un cerf, lequel de son pied battait les heures ; cette horloge n'existe plus, mais on en voit encore la reproduction sur la grille du parc du château.

Beaucoup d'instruments, depuis les sabliers et les cadrans solaires à ceux de nos jours, portèrent des inscriptions pour la plupart philosophiques. Je vous en rappellerai quelques-unes :

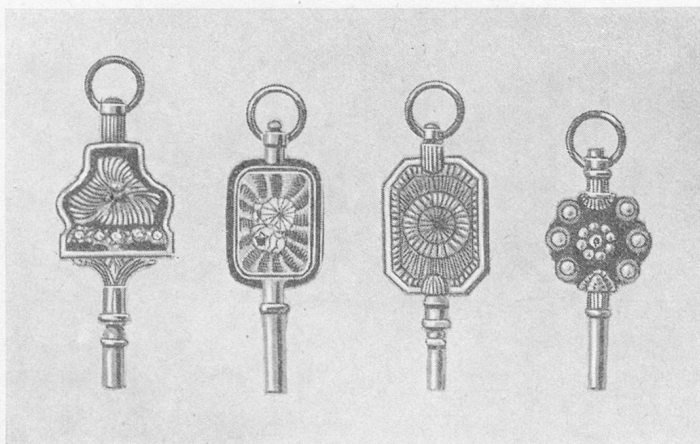
<b>Vulnerant omnes ultima necat.</b>	Toutes blessent, la dernière tue.
<b>Unam time.</b>	Une seule est à craindre.
<b>Horas non numero nisi serenas.</b>	Je n'indique que les heures sereines.

Pendant la Révolution, on vit beaucoup d'inscriptions patriotiques. La montre de Marat, dans la maison natale duquel on se réunit toujours, mais dans le dessein pacifique de savourer les truites de la Reuse, portait l'inscription : N'obéir qu'à la loi, n'aimer que la Patrie. Celle qui conviendrait encore à pas mal de montres de nos jours est celle, amusante, d'un cadran du XVIII<sup>e</sup> : « Je marque le temps s'il n'y a contretemps ».

On fit des pendules et des montres qui mettaient en marche des musiques, d'autres qui, d'elles-mêmes ou à la volonté du possesseur, répétaient des sonneries, d'autres encore qui, par des marteaux, frappant des timbres, jouaient elles-mêmes un morceau de musique et des pièces mystérieuses qui intriguent parce qu'on ne se rend pas compte du mécanisme qui entraîne les aiguilles.

Comment la fabrication des montres s'est-elle installée en Suisse et s'y est-elle développée ? C'est après la révocation de l'Edit de Nantes qu'un certain nombre de réfugiés, réunis à Genève principalement, y apportèrent le métier qu'ils

Clés de montres en émail ou serties de pierres (XIX<sup>e</sup> siècle).





exerçaient précédemment à Blois, à Rouen, à Paris. La fabrication s'est-elle étendue de là dans le Jura par la vallée de Joux, Neuchâtel, le Vallon de Saint-Imier, ou a-t-elle gagné ces régions depuis la Franche-Comté, c'est difficile à dire. On ne fabriqua d'ailleurs pas que des montres, mais aussi des automates, avec ou sans mouvements horaires, et les Jaquet Droz de la Chaux-de-Fonds, les Leschot, les Maillardet, dignes émules de Vaucanson, portèrent au loin, en France, en Espagne, en Chine, le renom de l'habileté neuchâteloise. Les plus connus des androïdes sont le Dessinateur, l'Écrivain, grandes et merveilleuses poupées qui sont revenues au pays au musée de Neuchâtel. Il y en eut d'autres, des magiciens, des musiciens, joueurs de tambourin, de flûte ou de clavecin. Les Jaquet Droz fabriquèrent une pendule agrémentée d'un berger, d'un chien et d'un panier de pommes; quand la sonnerie se faisait entendre, le berger jouait de la flûte, le chien gambadait joyeusement autour de lui, mais si on approchait la main d'un des fruits, il se mettait à aboyer. Ce chien disait, paraît-il, aussi l'heure quand on l'interrogeait, et peut-être faut-il voir en lui un précurseur de l'horloge parlante de l'Observatoire. Les automates des montres étaient plus gracieux, plus élégants que ceux des horloges. On fit des amours forgerons, des danseurs de corde, des fontaines, des balançoires, d'autres encore, de sujets moins appropriés à être mis entre les mains des jeunes filles, des pièces panoramiques où des figures variées venaient successivement se présenter devant des guichets.

Dans une montre à quantième, un aigle et une colombe apparaissent alternativement les jours anniversaires des heureux possesseurs. Il y eut bien d'autres objets curieux, un thermomètre, par exemple, qui à volonté sonnait

autant de coups qu'il y avait de degrés de température.

L'horlogerie, qui touche à l'art le plus délicat en même temps qu'à la science la plus profonde, a-t-elle inspiré des artistes, des littérateurs, des peintres, des musiciens?

Caron, qui construisit pour Mme de Pompadour une montre-bague se remontant par la lunette et qui inventa l'échappement à virgule, s'est immortalisé, devenu de Beaumarchais, par le « Mariage de Figaro » et le « Barbier de Séville ».

Voltaire eut à Ferney une fabrication où il arriva à produire quatre mille montres par an. Plus heureux que Charles-Quint qui, fatigué du pouvoir, se distrait, comme chacun sait, en cherchant vainement à accorder entre elles ses pendules au couvent de Saint-Just, Voltaire se déclarait satisfait de ses constructions horlogères :

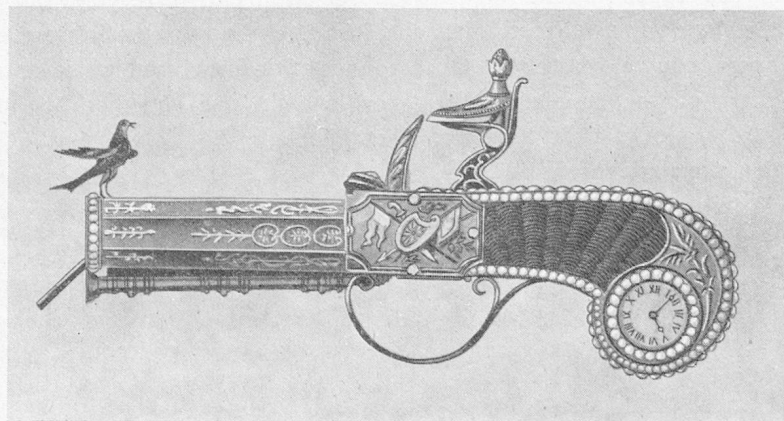
« Je n'aurais rien à désirer, écrivait-il, si mes ouvriers s'accordaient aussi bien entre eux que les frêles machines qu'ils me fabriquent. »

Goethe, le romantique, accusait les horloges et les montres de rendre l'existence monotone, après Plaute qui, par la bouche d'un de ses personnages, reprochait déjà au Gnomon de Lacédémone de l'obliger à manger à heures fixes, au lieu de le faire quand il en avait envie.

Mais l'horlogerie ne sert pas qu'à indiquer l'heure. C'est par elle qu'on mesure la durée d'un travail, d'une épreuve sportive, la vitesse des machines et des véhicules, c'est par elle que nous

avons des enregistreurs barométriques, télégraphiques, des compteurs, que les lunettes munies d'équatoriaux suivent aisément la marche des astres, que les trains peuvent s'élancer sur les voies ferrées à des intervalles très restreints, que grâce aux phares rotatifs, les navires évi-

Montre miniature sous forme de pistolet avec oiseau chanteur, sortant de sa cachette en actionnant un petit levier. Magnifiques émaux cloisonnés (XIX<sup>e</sup> siècle).





tent les écueils, que la circulation est réglée dans les carrefours que le médecin peut, dans une certaine mesure, apprécier l'état de ses malades, qu'en combinaison avec la T. S. F., par radio-goniométrie, les aviateurs peuvent se diriger la nuit sans signaux lumineux et aussi dans le brouillard, que depuis Maëtzel qui, en 1815, inventa le métronome, les compositeurs peuvent faire connaître la vitesse dans laquelle ils ont conçu leurs œuvres, qu'on peut vérifier si les rondes de surveillance sont faites aux heures prescrites. Tous ces instruments sont devenus si précis qu'au dernier Grand Prix Automobile de Monaco, on a pu enregistrer électriquement l'arrivée de plusieurs voitures dans la même seconde, à quelques centièmes de seconde près. Ce sont des mécanismes d'horlogerie encore qui donnent leur mouvement animé aux enseignes lumineuses, à de nombreux appareils scientifiques et militaires, et il n'est pas jusqu'à Stephenson et à M. Ford qui n'aient utilisé dans leurs machines des dispositifs créés à l'origine pour les instruments horaires.

Passant, si vous le voulez bien, de l'anecdotique au positif, il existe, au point de vue industriel, entre les fabricants et le public, une curieuse équivoque. Bien des gens, en faisant un achat d'un prix dérisoire, ne sont pas loin de s'imaginer qu'ils acquièrent la précision merveilleuse des instruments d'observatoires, et qu'ils sont en droit d'attendre que leur montre conserve indéfiniment les qualités qu'elle pouvait avoir en quittant l'atelier. Ils oublient qu'elle ne saurait être entourées des précautions infinies ménagées à ces instruments admirables, auxquels on évite jusqu'aux moindres vibrations, jusqu'aux moindres variations de la température et de la pression atmosphérique, et que, sujette au destin de toute mécanique, le montre n'est qu'un témoin parfois élégant, mais toujours fragile, de notre courte existence. On considère l'unique montre qu'on possède comme un esclave qui doit être toujours prêt à servir. Quand, en 1757, les Prussiens arrivèrent en Saxe, ils constatèrent que le premier ministre, M. de Bruhl, possédait un costume et une montre pour chaque jour de l'année.

Sous le Directoire, il était de bon ton d'en porter deux; à une dame qui en demandait le pourquoi, un jeune dandy répondit dans la mode gracieuse de ce temps :

**L'une avance, l'autre retarde.  
Quand près de vous je dois venir  
A la première je regarde  
A l'autre quand je dois partir.**

On est peut-être moins galant aujourd'hui; en tout cas, on ne possède généralement qu'une montre et on téléphone simplement à Odéon 84.00 quand elle est en réparation. Y a-t-il un autre instrument pour lequel on soit aussi exigeant, certes non, et cela explique que la crise, puisqu'il faut l'appeler par son nom, ait causé peut-être plus de ravages dans cette belle industrie que dans d'autres. Mais tant que la mort n'a pas eu sa victoire, il n'est pas de tempête qui ne soit suivie d'une atmosphère plus légère. Ce n'est pas encore la pureté dans l'alpe, à l'aurore d'une belle matinée de printemps, mais déjà on respire mieux, l'espoir renaît. Depuis 1932, l'exportation des montres suisses, qui nous intéresse plus particulièrement et qui était tombée au quart de la valeur de ce qu'elle était en une période de prospérité à la vérité illusoire, remonte peu à peu. Après avoir exporté en 1932, 8 millions de montres et de mouvements terminés, la vente a été, en 1933, de 11 millions de pièces; en 1934, de plus de 14 millions et en 1935, cette amélioration se poursuit suivant le même rythme; en 1937, l'exportation de Suisse a été à peu près d'une trentaine de millions de pièces. Mieux encore, le prix moyen de ces montres remonte aussi, le public revient à la raison, à une appréciation plus juste de la qualité et cette belle industrie, qui occupe en Suisse plus de 50.000 personnes et en fait vivre bien davantage, peut espérer revoir enfin une rémunération plus équitable de ses efforts.

**Marcel BLOCH,**

Administrateur-Délégué des Etablissements Juvénia.  
Administrateur de la Chambre de Commerce  
Suisse en France.