

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Geschichte = Revue suisse d'histoire = Rivista storica svizzera

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Geschichte

Band: 38 (1988)

Heft: 3

Artikel: Nihil tempore pretiosus : la mesure du temps et la formation du monde moderne

Autor: Jequier, François

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-81003>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

FORSCHUNGSBERICHT BULLETIN CRITIQUE

NIHIL TEMPORE PRETIOSUS LA MESURE DU TEMPS ET LA FORMATION DU MONDE MODERNE

Par FRANÇOIS JEQUIER

La notion de temps échappe à toute définition générique. La consultation d'instruments de travail allant des encyclopédies aux dictionnaires spécialisés a de quoi décourager les plus perspicaces. Pascal dans son opuscule *De l'esprit géométrique* nous met en garde:

«Qui pourra définir le temps? Et pourquoi l'entreprendre, puisque tous les hommes conçoivent ce qu'on veut dire en parlant de temps, sans qu'on le désigne davantage? Cependant il y a bien de différentes opinions touchant l'essence du temps.»¹

La genèse et l'évolution sémantique de cette notion ont occupé les philosophes, théologiens, physiciens, chimistes, économistes, psychologues, sociologues et autres ingénieurs sociaux comme le montre bien le *Symposium de chronogénie* organisé en septembre 1978 par le *Club 44* de La Chaux-de-Fonds sous le titre *L'aménagement du temps*. Michel Serres résuma la complexité de ce terme dans son texte préparatoire intitulé *Espace et Temps*:

«Je ne sais pas vraiment ce qu'il en est du temps vécu. La poésie, le pathétique de l'attente, du regret ou du souvenir l'ont chanté à plusieurs voix. Mais tout ce que je sais, au minimum, c'est que je suis plongé comme être vivant, social et historique, dans une multiplicité de temps, tout comme je le suis dans une multiplicité d'espaces. Et que j'en fais, sans le savoir, mon affaire. Mon corps est soumis au deuxième principe, mais il est soumis aussi bien au temps darwinien. Il est un échangeur de temps. Ainsi les groupes sociaux dont je suis n'évoluent pas dans un seul temps mais dans plusieurs. Dès lors se pose, tout comme pour l'espace, la question du raccordement aux bords même de ces variétés temporelles.

Je ne sais plus dès lors ce qu'il en est réellement du temps historique. Doit-il être compté sur le temps réversible de la mécanique, sur l'irréversibilité de la tendance au plus probable, sur la différenciation progressive du vivant? Voici notre discours le plus complet, le plus complexe, au sujet de notre temps, et nous n'avons pas la moindre idée claire et précise sur la question. Nous continuons pourtant à parler d'histoire, à tout expliquer par l'histoire, c'est-à-dire par le plus confus et le moins dominé de nos propos usuels.»²

Le temps a ceci de singulier qu'il s'écoule et qu'il recommence. Par ses mythes, par ses calendriers, par ses fêtes régulières ou occasionnelles, chaque société s'efforce de conjurer l'angoisse des hommes devant cet écoulement irréversible, de le transformer en un renouveau sécurisant et pour ce faire, les plus grands esprits de chaque époque ont cherché à mesurer la marche du temps au moyen d'instruments de plus en plus perfectionnés. La réflexion sur le temps autour de la question «Quid est tempus» est

1 BLAISE PASCAL, *De l'esprit géométrique et de l'art de persuader*, in: *Œuvres complètes*, Paris, Gallimard, 1950, pp. 363-364 (Bibliothèque de La Pléiade). L'histoire de la mesure du temps et de ses approches n'est pas concevable sans une interrogation sur le temps-même à travers ses multiples aspects: continu, discret, qualitatif, quantitatif, cyclique ou linéaire.

2 *L'aménagement du temps. Symposium de chronogénie*, La Chaux-de-Fonds, Club 44, 1978, paginé par article.

restée d'actualité des siècles durant dans les grandes controverses de la littérature chronosphérique. Nous devons à saint Augustin (354–430) la mise en évidence de l'importance du rôle constitutif du présent de conscience:

«Ainsi c'est dans toi, mon âme, que je mesure le temps. Ne m'importune point en me demandant de quelle sorte cela se fait, et ne t'embarrasse point toi-même par mille diverses imaginations. C'est en toi, dis-je, que je mesure l'impression que les choses qui passent font dans toi et qui y demeure après qu'elles sont passées. C'est cette impression que je mesure et qui est présente, et non pas les choses qui sont passées et qui l'ont formée; c'est elle que je mesure lorsque je mesure le temps; par conséquent, je ne mesure point le temps, ou le temps n'est autre chose que ces impressions qui se forment dans ma mémoire.»³

L'auteur des *Confessions* signale ainsi que c'est dans l'âme que le temps passe, puisque l'objet de l'attente devient celui de l'attention, puis celui de la mémoire. La réflexion sur la notion de temps ramène donc l'homme à son expérience intime que l'on peut concevoir comme une sorte d'espace mental qui enregistre le flux de son existence.

Les historiens de la vie quotidienne ont cherché à saisir la manière dont le temps était vécu et ils ont découvert la diversité des rythmes en fonctions des tâches accomplies et des périodes étudiées. Daniel et Isabelle Bertaux avaient déjà mis en évidence la différence existant entre le temps conçu comme *linéaire* (l'axe du temps historique le long duquel se succèdent les années) et le temps *cyclique*:

«Si nous écoutons attentivement ce que dit notre vieille amie [qu'ils interrogent lors d'une enquête] nous découvrons une perception du temps qui n'est pas linéaire mais cyclique. Sa vie est faite de cycles. Cycle de base: la journée. Puis la semaine, le mois, l'année, les saisons, la vie entière, le cycle des générations: Sa vie même n'est qu'une journée dans la succession des générations.

Ici, nous ne sommes plus dans le torrent furieux de l'histoire bourgeoise ou marxiste, mais dans les eaux calmes de la vie cyclée.»⁴

Guy Thuillier, qui déplorait en 1977 l'absence de bonnes études sur l'histoire du temps et sur celle des techniques chronologiques, abordait avec prudence les problèmes de méthode de toute histoire du temps où les perspectives économiques et sociales ont souvent négligé toute une partie de la psychologie du temps⁵ et notamment de ce domaine complexe des attitudes devant le passé et l'avenir qui relèvent du champ de recherche de l'histoire des mentalités. A la fin d'un bref essai sur *Le temps*, il conclut ainsi:

«Il est bien périlleux d'écrire sur l'histoire du temps. Il est cependant indispensable à l'historien de saisir les cadres temporels dans lesquels les hommes vivent et d'analyser ces «chaînes temporelles» qui délimitent et fondent le vécu quotidien. Le sentiment instinctif du temps, les schémas temporels coutumiers, les rythmes contraignants de l'existence, la prégnance du temps vécu, l'utilisation du temps: autant de thèmes qu'il conviendrait d'explorer et d'analyser systématiquement si l'on veut comprendre l'évolution du temps «quotidien.»⁶

Ces perspectives de recherches ne sont concevables qu'au prix d'une bonne connaissance des manières de percevoir, de mesurer, de retenir et d'évaluer le temps dans les

3 SAINT AUGUSTIN, *Confessions*, livre XI, chap. XXVII. Sur la notion du temps chez saint Augustin, cf. KRZYSZTOF POMIAN, *L'ordre du temps*, Paris, Gallimard, 1984, pp. 245 ss. (Bibliothèque des histoires), et J.-P. CHRÉTIEN-GONI, «Temps et Cosmos: brève histoire d'un problème», in: *Préfaces*, n° 4, octobre–novembre 1987, pp. 94–101.

4 DANIEL et ISABELLE BERTAUX, *Mémoires autobiographiques et mémoire collective*. Communication présentée au colloque sur la mémoire collective ouvrière, Ecomusée du Creusot, 6–10 octobre 1977, 7 p. (typoscrit).

5 PAUL FRAISSE, «Psychologie du temps...», in: *Préfaces*, n° 4, octobre–novembre 1987, pp. 87–91, avec références aux principaux travaux de l'auteur.

6 GUY THUILLIER, *Pour une histoire du quotidien au XIX^e siècle en Nivernais*, Paris, Mouton, 1977, p. 212, et JACQUES LE GOFF, «L'histoire du quotidien», in *Le Magazine Littéraire*, n° 164, septembre 1980, pp. 37–41.

régions et les périodes envisagées. C'est une banalité de rappeler les différences existant entre le temps rural et les temps urbains.

Ces dernières années, diverses approches de l'histoire du temps ne portèrent que peu d'attention aux aspects pratiques et aux côtés techniques de la mesure du temps en préférant des horizons plus abstraits. Le philosophe Gérard Mairet a consacré un bel *Essai sur la représentation historique du temps*⁷ où il met subtilement en évidence la manière dont chaque historien construit sa propre temporalité dans sa production personnelle du discours historique. Ces nouvelles façons d'appréhender le temps ont donné naissance à des concepts tels que «les durées différentielles» de Fernand Braudel⁸, la «conjoncture» ou l'«événementiel» que des historiens comme Ernest Labrousse et Pierre Vilar ont contribué à nous rendre familiers. Plus récemment Krzysztof Pomian publiait une vaste synthèse sur *L'ordre du temps* destinée à présenter tous les instruments conceptuels qui permettent aux historiens de penser et d'utiliser le temps. L'auteur définit lui-même l'ambition de son livre:

«Événement, cycle, structure: autant de catégories fondamentales, autant de mises en ordre du temps, qui ont elles-mêmes une histoire. Elle est ici ressaisie de concert avec l'histoire la plus concrète de la mesure du temps, comme avec l'histoire la plus abstraite de la réflexion sur la nature du temps. Histoire totale, donc, embrassant aussi bien *la critique de la raison pure* que la diversité des calendriers, la production des montres, les effets de la découverte des éléments radioactifs ou les incidences du travail de nuit. L'histoire des approches du temps ne se sépare pas enfin d'une interrogation sur le temps même.»⁹

Le seul reproche que l'on puisse adresser à cette somme, remarquable à tout point de vue, c'est l'absence de la composante technique de la mesure du temps qui n'est qu'esquissée.

Aujourd'hui, grâce à la véritable passion que l'historien et économiste américain David Landes voue à la mesure du temps et à tous ses aspects techniques, économiques, esthétiques et sociaux, nous disposons enfin de la première synthèse de l'histoire de la mesure du temps, des horloges, pendules, montres et autres garde-temps électroniques, des origines à nos jours. Le sous-titre tient ses promesses: *Les horloges, la mesure du temps et la formation du monde moderne*¹⁰.

La sortie de presse, en novembre 1987, de ce dernier-né de la prestigieuse collection *Bibliothèque illustrée des histoires* de Gallimard devint rapidement un événement médiatique. La Revue *Préfaces* d'octobre-novembre consacrait un dossier à la mesure du temps comportant un long entretien entre François Weil et l'auteur. Jacques Le Goff signait un compte rendu élogieux dans *Le Monde* du 11 décembre 1987 où il soulignait l'originalité, l'ambition et les résultats de ces vastes perspectives:

«Le temps est d'abord phénomène naturel, il est donc objet de connaissance scientifique, mais son usage est social; il régit l'économie, le métier, la vie sociale. C'est depuis toujours, mais de plus en plus avec la recherche de la rentabilité, un enjeu de pouvoir. La mesure du temps, qui en assure la maîtrise, a une histoire, et cette histoire est fondamentale pour la compréhension de l'évolution de l'humanité.

7 GÉRARD MAIRET, *Le discours et l'historique. Essai sur la représentation historique du temps*, Paris, Repères-Mame, 1974, 235 p.

8 FERNAND BRAUDEL, «Histoire et sciences sociales: la longue durée», in: *Annales E.S.C.*, octobre-décembre 1958, n° 4 pp. 725-753, texte repris dans *Ecrits sur l'histoire*, Paris, Flammarion, 1969, pp. 41-83.

9 KRZYSZTOF POMIAN, *L'ordre du temps*, Paris, Gallimard, 1984, 365 p.

10 DAVID S. LANDES, *L'heure qu'il est. Les horloges, la mesure du temps et la formation du monde moderne*, Paris, Gallimard, 1987, 622 p. (Bibliothèque illustrée des histoires). La première édition anglaise était intitulée: *Revolution in Time. Clocks and the Making of the Modern World*, Cambridge, Mass., The Belknap Press of Harvard University Press, 1983, XX+482 p.

Or son importance avait – sauf sous des aspects partiels et souvent secondaires – échappé à l'attention des historiens. David Landes vint, s'étonna, réfléchit, s'informa, et maintenant, grâce à lui, nous savons l'essentiel de ce qu'est sans doute la plus importante conquête de l'homme. L'historien de Harvard était bien préparé à cette recherche, car depuis longtemps il scrute l'histoire de la technologie et de l'industrie comme domaine du développement de l'Occident, terrain essentiel de la modernité¹¹...

Notre chance, c'est que David Landes est un historien complet et qu'il a su montrer dans cette «révolution du temps»¹² du Moyen Âge à nos jours un phénomène historique total, qui s'est déployé de l'histoire technologique à l'histoire de la culture et des mentalités».¹³

Ce gros livre fut définitivement mis sur orbite lors de sa présentation à l'émission *Apostrophes* de Bernard Pivot en janvier 1988. David Landes s'y exprima avec sa vivacité coutumière faisant preuve de sa parfaite maîtrise de la langue française et de la terminologie technique si bien traduite par Louis Evrard et Pierre-Emmanuel Dauzat. En Suisse romande, *L'Hebdo*, dont il faut souligner l'intérêt pour l'histoire économique et sociale, y consacra deux pages bien étayées¹⁴.

Dans sa préface, David Landes retrace avec humour la genèse de son intérêt pour les montres d'abord, puis, au fil des rencontres de sa curiosité pour l'histoire de la mesure du temps et enfin de son étonnement de constater que ce domaine était resté quasiment inexploré de la part des historiens:

«Ce qui m'a encouragé le plus, c'est le sentiment de la nouveauté: j'ai exploré là un sujet que son importance n'a [pas] sauvé de l'inattention. Coïncidence des moins fréquentes, il est juste de le dire. L'histoire est une vieille discipline fort diligente, et la plupart des sujets ont été étudiés jusqu'à satiété. Tomber sur un aspect majeur du développement de la société moderne, de l'économie et de la civilisation modernes, et constater que pour l'essentiel la carte du pays n'a pas été faite, c'est un coup de veine assez rare...»¹⁵

Encore faut-il avoir les connaissances et une formation suffisantes pour se lancer ainsi à corps perdu dans un domaine qui a donné lieu à des études aussi éclectiques qu'hyperspécialisées (vingt pages sur l'emploi de l'invar dans la fabrication des spiraux ou tout autant sur les pendentifs). La littérature horlogère se caractérise par son hétérogénéité, le manque de liens entre les sujets abordés, le goût de l'anecdote et de l'exotisme, des prises de position fleurant le chauvinisme et parfois un manque criant d'esprit critique que David Landes relève à plusieurs reprises.

La réponse de David Landes à la question de François Weil précise les points faibles de l'historiographie spécifique et situe bien la démarche adoptée:

«Votre livre est-il la première synthèse sur l'histoire de la mesure du temps?

Non, il existait des livres sur la question. Mais ils sont, en général, surtout anecdotiques, ce que les gens des *Annales* ont l'habitude d'appeler l'histoire historisante. Ce sont des livres faits pour les collectionneurs de montres, d'horloges, etc. Ce que j'ai constaté, c'est qu'il n'y avait

11 Jacques Le Goff renvoie son lecteur à l'une des meilleures études sur le développement économique: DAVID S. LANDES, *L'Europe technicienne. Révolution technique et libre essor industriel en Europe occidentale de 1750 à nos jours*, Paris, Gallimard, 1975, 781 p. (Bibliothèque des histoires). L'édition anglaise avait paru six ans auparavant sous le titre: *The Unbound Prometheus...* Londres, Cambridge University Press, 1969, 566 p.

12 Jacques Le Goff fait allusion au titre anglais de la première version parue en 1983 (cf. note 10 supra.)

13 JACQUES LE GOFF, «La domestication du temps», in: *Le Monde*, 11 décembre 1987, p. 15.

14 ISABELLE RUF, «Temps de Dieu, temps du patron», in: *L'Hebdo*, 21 janvier 1988, pp. 38–39.

15 D. LANDES, *L'heure qu'il est... op. cit.*, pp. 17–18. Cf. Fohlen l'avait déjà relevé dans son compte rendu de l'édition anglaise: «L'histoire étant essentiellement l'étude du temps passé, on peut s'étonner que les historiens n'aient pas prêté davantage d'attention à cet aspect, du moins dans sa partie matérielle et pratique, c'est-à-dire comment les hommes connaissaient et percevaient ce temps» in: CLAUDE FOHLEN, «Les historiens face à la mesure du temps...», in: *Revue historique*, janvier–mars 1985, p. 205.

rien d'écrit sur le sujet par un historien de métier, qui tienne compte du contexte plus large de l'histoire économique et sociale et qui, en même temps, montre une connaissance de la technique horlogère.

Car il est difficile de marier une connaissance de la technique et de l'histoire¹⁶. Beaucoup de collectionneurs même ne connaissent pas les questions techniques. J'ai ce tic, j'aime beaucoup la technique... C'est pourquoi je suis tombé amoureux de l'histoire de la mesure du temps¹⁷. Cela me permettait de satisfaire à la fois l'intérêt que je porte à l'histoire des techniques et aux techniques elles-mêmes et mes préoccupations d'historien-économiste. C'était pour moi une sorte de romance. Ce sujet me passionne et c'est un livre, je dois le dire, que j'ai regretté de finir!¹⁸

Cette passion guidera le lecteur au travers de pages souvent ardues qui décrivent avec une précision bien horlogère les mutations techniques les plus fines souvent présentées dans des croquis clairs accompagnés de légendes détaillées. Il faut saluer ici l'effort de l'éditeur qui n'a pas reculé devant les coûts d'une iconographie de grande valeur tant sur le plan esthétique que technique. Le titre de la collection tient bien ses promesses.

Ce gros livre se présente comme un triptyque.

Le premier volet, intitulé «Trouver le temps», s'impose comme un superbe essai d'histoire culturelle qui propose de nouveaux éléments de réponse à des questions controversées: *Pourquoi l'horloge mécanique a-t-elle été inventée en Europe et comment est-elle restée un monopole européen durant un demi millénaire?*

David Landes commence son périple en Chine au XI^e siècle en décrivant les merveilles horloges astronomiques qui reproduisaient la marche du temps en fonction du soleil, de la lune et de certaines étoiles. Se fondant sur une documentation proprement époustouflante, il procède à une critique serrée de l'historiographie pour régler la vieille querelle entre l'Europe et la Chine au sujet de l'antériorité de la découverte des horloges et il n'hésite pas à mettre en cause les hypothèses de Joseph Needham, qui attribuait l'invention de l'horloge mécanique à l'art des mécaniciens chinois¹⁹. En Chine, le temps et sa mesure étaient réservés à la Cour et les empereurs se firent construire de gigantesques horloges astronomiques comme celle de Su Song au XII^e siècle, dont le seul entretien n'allait pas sans d'énormes difficultés. Aucun témoignage ne permet de relier les traditions horlogères chinoises et occidentales. Les différences de ces deux approches de la mesure du temps, tant sur le plan des techniques mises en œuvre que sur celui du rôle du temps dans la vie sociale, sont relevées par Claude Fohlen:

«Enfin et surtout, ces horloges (chinoises) ne répondaient nullement à une nécessité sociale. La connaissance du temps convenait à une élite urbaine, gravitant autour de la cour impériale, mais était sans utilité aucune pour la masse rurale dont les travaux et les gestes continuaient à être régis par la succession des jours et des saisons. Le besoin de connaître le temps correspond à des obligations précises qui se limitent alors aux astronomes et aux hommes de pouvoir. La civilisation chinoise, malgré ses réalisations de pointe, n'était pas propice à la diffusion des instruments pour la connaissance du temps.»²⁰

16 Mentionnons qu'il n'existe aucune chaire d'histoire des techniques dans les universités suisses. Pour sa part, l'histoire des sciences est à peine mieux traitée. Rares sont nos ingénieurs capables de développer des perspectives historiques...

17 Ce cas particulier a échappé à la sagacité du sociologue italien FRANCESCO ALBERONI, *Le choc amoureux. Recherches sur l'état naissant de l'amour*, Paris, Ramsay, 1980, 189 p.

18 FRANÇOIS WEIL, «Des horloges et des hommes, entretien avec David Landes», in: *Préfaces*, n° 4, octobre–novembre 1987, p. 71.

19 JOSEPH NEEDHAM, *Science and Civilisation in China*, Londres, Cambridge University Press, 1965, vol. 4, part 2.

20 CL. FOHLEN, *art. cit.*, p. 207.

Quelles furent alors les raisons qui amenèrent peu à peu les Européens à se préoccuper de la mesure du temps?

Fidèle à sa perspective d'histoire culturelle du premier volet de son triptyque, David Landes prend fermement position en affirmant que ce n'est pas l'horloge qui a provoqué un intérêt pour la mesure du temps, mais bel et bien le contraire qui a conduit à l'invention de l'horloge²¹. Reste à étayer cet essai d'explication par la demande, qui heurte les convictions des historiens des instruments scientifiques peu enclins à accepter que la «sensibilité temporelle ait précédé l'invention de l'horloge mécanique» (p. 104).

Selon Jacques Le Goff, et c'est la seule réserve qu'il se permet à l'égard de ce grand livre, David Landes attribue trop d'importance aux temps des moines²² auxquels il consacre des pages lumineuses fondées sur un appareil critique d'une richesse étonnante; certaines notes dressent un véritable état de la question comme celle qui traite de l'origine des heures canoniques (pp. 517–519). Les médiévistes trouveront dans ses analyses fouillées de l'évolution de la perception et de la mesure du temps au Moyen Age des éléments nouveaux dus en partie aux recherches de Richard Landes, fils de David. Le travail en famille existe aussi chez les historiens...

Cette explication par la demande se retrouve chez Krzysztof Pomian, qui lie le développement des horloges à une plus large diffusion de la monnaie en montrant que les marchands, changeurs et banquiers avec leur cortège de notaires, comptables et copistes pratiquaient des métiers qui les obligeaient à mesurer, à quantifier, à évaluer le temps bien avant qu'il soit mis en tranches par la grande aiguille d'abord, puis par les deux aiguilles des grosses horloges nichées dans les clochers ou les beffrois. Il prend aussi l'exemple de la transmission des lettres, dont le coût était inversement proportionnel à la durée du trajet entre Venise et Rome au début du XVI^e siècle²³.

Parmi d'autres nouvelles sources de demande de la nécessité d'une meilleure mesure du temps, David Landes met encore en évidence les différences séparant la journée «naturelle» du paysan avec celle plus hâchée du citadin en évoquant «l'extraordinaire variété d'appels spéciaux, particuliers à chaque bourg, à chaque ville» (p. 115). Et le monde du travail va connaître d'âpres luttes autour de la délimitation de la journée de labeur en termes horaires plutôt que naturels. Lors de son entretien avec François Weil, David Landes brosse un tableau saisissant de cette évolution:

«C'est au cours de cette période que l'on a vu se développer en Europe une économie fondée sur un mode de production qui prenait en compte une bonne utilisation du temps et, de ce fait, devenait beaucoup plus efficace. Pour l'emploi, par exemple: l'idée même d'acheter le temps de l'ouvrier est apparue d'abord en Occident, au Moyen Age. On ne le retrouve pas ailleurs. Le système précédent, qui existe toujours dans beaucoup de pays, et même en Occident, c'est le système où l'ouvrier est comme un membre de la famille du producteur ou du maître et lui doit tout son temps. Il n'y a pas de limite, pas de définition du temps. Ce n'est qu'avec ce nouveau mode temporel que l'on a de vrais prolétaires. Quand Marx dit que l'ouvrier ne vend pas son travail, mais son pouvoir (sa force) de travail, ce qu'il veut dire par là, c'est qu'il vend son temps. Et tout est là, dans ce marché, dans cette transaction. A partir de là, existe la différence entre le temps du travail et le temps des loisirs, entre le temps qui appartient au patron et le temps qui appartient à l'ouvrier. Tous les deux s'intéressent à la mesure du temps – le patron, qui veut avoir son dû et même l'augmenter (souci de productivité) et l'ouvrier, qui ne veut pas

21 D. LANDES, *L'heure qu'il est...* op. cit., p. 98.

22 J. LE GOFF, art. cit., p. 15 (cf. note 13 supra). Il faut relire à ce sujet les belles pages de LEWIS MUMFORD, *Technique et civilisation*. Paris, Le Seuil, 1950, pp. 22 ss. «Le monastère et l'horloge».

23 K. POMIAN, op. cit., pp. 259–263: «la monnaie et les horloges».

donner plus qu'il n'est payé (souci de justice, crainte de chômage)²⁴. Tous les deux, naturellement, veulent avoir leur propre source de renseignements temporels; mais il a fallu des siècles avant que l'ouvrier puisse s'offrir une montre. D'où l'importance des horloges publiques.»²⁵

Ce premier volet se termine sur une analyse nuancée de l'impact de l'introduction des heures légales, appelées à devenir peu à peu égales au fil des améliorations techniques des garde-temps. Les populations urbaines s'accoutumèrent aux annonces publiques de l'heure, qui finirent par marquer profondément les mentalités européennes. Lewis Mumford, l'un des maîtres de l'histoire des techniques, a bien montré ce passage graduel:

«L'instrument (l'horloge) se répandit alors hors des monastères, et la sonnerie régulière des cloches apporta une régularité jusque-là inconnue dans la vie de l'artisan et du marchand. Les cloches de la tour d'horloge commandèrent même la vie urbaine. On mesurait le temps, on le servait, on le comptait, on le rationnait, et l'Eternité cessa progressivement d'être la mesure et le point de convergence des actions humaines.»²⁶

Qui aurait deviné que cet engouement pour la mesure du temps dû à toutes ces demandes émanant de divers milieux ecclésiastiques, économiques et sociaux allait préparer l'avènement d'un nouvel ordre politique, culturel économique et social qui finirait par imprimer de nouveaux rythmes aux hommes?

* * *

Le deuxième volet du triptyque «Garder le temps» se veut un essai d'histoire des sciences et des techniques qui décrit minutieusement avec clarté et une rare maîtrise terminologique le passage des premières horloges médiévales, aussi grossières qu'encombrantes et inexactes, aux divers instruments de mesure, qui vont tendre à la précision et à la miniaturisation. David Landes fait la distinction entre les petits changements, le cumul des améliorations, processus primordial pour l'histoire des techniques, et les «grands bonds en avant lorsque se produit une mutation» permettant le passage d'un système technique à un autre²⁷.

L'invention de l'horloge mécanique, qui «mesurait le temps par répétition d'un mouvement oscillatoire, donc dénombrable», contrairement au cadran solaire ou au clepsydre qui le mesuraient de façon continue, fut l'un de ces «sauts techniques». Près de cent cinquante ans après l'invention de l'horloge mécanique, les horloges à ressort apparurent au début du XV^e siècle:

«L'introduction du ressort-moteur, avec fusée, rendit possible l'horloge domestique réellement mobile et, finalement, grâce aux progrès de la miniaturisation, le garde-temps portatif que nous connaissons sous le nom de montre.»²⁸

Reprenant ses perspectives culturelles, David Landes souligne les conséquences socio-économiques de la miniaturisation en développant une réflexion originale sur la nouvelle importance accordée à l'économie de temps, le passage du temps public au temps privé, qui entraîne le glissement d'une société collective vers une société plus individualiste: «pour la première fois les gens pouvaient organiser leur vie, dedans et

24 Sur cette question dans une perspective directement contemporaine, cf. WILLIAM GROSSIN, *Le travail et le temps. Horaires-durée-rythmes...*, Paris, Anthropos, 1969, 248p.

25 F. WEIL, *op. cit.*, p. 73 (cf. note 18 supra).

26 L. MUMFORD, *op. cit.*, p. 23. D. LANDES formule la même idée: «Par nature et par essence, l'horloge a dissocié le temps des événements humains», in: *L'heure qu'il est... op. cit.*, p. 49.

27 A ce sujet, cf. BERTRAND GILLE, «Prolégomènes à une histoire des techniques», in: *Histoire des techniques*, Paris, Gallimard, 1978, pp. 3-121 (Encyclopédie de la Pléiade).

28 D. LANDES, *L'heure qu'il est... op. cit.*, p. 136.

dehors, en fonction de la discipline des autres» (p. 147). Une société individualiste est indissociable d'une autonomie temporelle.

La deuxième grande mutation technique est due à la créativité de Christiaan Huygens (1629–1695) qui «révolutionna tout simplement la mesure du temps» avec son nouveau régulateur (le pendule) qui corrigeait les irrégularités du rouage. Cette question théoriquement simple: comment convertir une pulsion irrégulière en un mouvement régulier – se révéla techniquement des plus complexes. Elle retint l'attention des meilleurs scientifiques du XVII^e siècle à nos jours et les querelles d'antériorité des différentes mises au point ont donné lieu à une abondante littérature que David Landes cite avec de nombreux commentaires critiques. L'invention, peu après, du spiral réglant, soit ce petit ressort qui contrôle l'oscillation du balancier, par le même Huygens permit de rapides progrès dans la recherche de la précision:

«L'introduction du spiral réglant a révolutionné la discipline du temps. Le gain de régularité – une variance d'une demi-heure ou plus par jour réduite à cinq minutes – a donné à la montre une justesse très proche des normes qui sont maintenant les nôtres dans l'organisation de notre vie et de notre travail. Le spiral réglant a donc jeté la base matérielle de ce que nous considérons encore aujourd'hui comme la ponctualité. Il valait la peine désormais d'indiquer les minutes...»²⁹.

Durant près de trois siècles, le monde horloger ne fit que perfectionner le même produit sans en changer fondamentalement les composantes; les cumuls des améliorations les plus subtiles ne remirent pas en cause l'essence même du mécanisme. Le troisième saut, technologique cette fois, qui fait l'objet du dernier chapitre du livre intitulé «la révolution du quartz», démantela la plus vieille manufacture du monde en changeant complètement la nature du mouvement et sa source d'énergie. Cette mutation brutale que les horlogers suisses de la seconde moitié de ce siècle ont refusé de prendre au sérieux est analysée par David Landes avec des perspectives aussi neuves qu'originales.

Revenons aux siècles précédents.

La miniaturisation offre d'innombrables possibilités à la montre individuelle qui devient objet d'art sujet aux modes. L'extravagance et le luxe de la décoration de ces «jouets et ornements» passèrent avant l'exactitude. Mais de nouvelles demandes plus sérieuses vont influencer la recherche d'une plus grande précision: les astronomes et les marins désireux de calculer au plus près le «point à la mer»³⁰. Les gouvernements espagnol, en 1598 déjà, puis hollandais, français et, enfin, britannique en 1714, ouvrirent des concours pour une meilleure connaissance de la recherche de la longitude en mer dotés de prix fabuleux pour l'époque: 20 000 livres anglaises que David Landes évalue à plus de 5 millions de dollars de nos jours. Les plus grands esprits, Galilée, Pascal, Leibniz, Newton vont s'atteler à cette tâche délicate en optant pour une solution astronomique, persuadés que l'horloge ne serait pas à même de répondre à leur attente. C'était sans compter sur les horlogers qui relevèrent le défi... et le gagnèrent au prix de moult péripéties d'où ressortent la figure attachante du menuisier John Harrison (1693–1776), connu pour ses horloges en bois, et la terrible rivalité qui opposa le

29 *Id.*, p. 199.

30 FRANÇOIS BELLEC, «L'évolution du point à la mer du XVIII^e siècle au milieu du XIX^e siècle», in: *Ferdinand Berthoud 1727–1807. Horloger mécanicien du Roi et de la Marine*, La Chaude-Fonds, Musée International de l'Horlogerie, 1984, pp. 129–141, et ANTHONY TURNER, «Les problèmes de la navigation en France et en Angleterre: un contexte historique pour les recherches chronométriques de Ferdinand Berthoud», *id.*, pp. 143–163.

Français Pierre Le Roy (1717–1785) au Neuchâtelois Ferdinand Berthoud (1727–1807) dans leur apport respectif à la chronométrie de marine³¹.

Les cent cinquante pages de ce second volet comportent de nombreux autres éléments importants que le manque de place nous a fait passer sous silence. La qualité des croquis, photographies et autres planches, accompagnés de commentaires détaillés aident le lecteur à suivre les méandres de ces mutations techniques. Il n'est pas inutile de rappeler que «nulle autre initiative en science appliquée n'a jamais fait appel à autant d'intelligence et de talent» durant des siècles. Lewis Mumford, plus de cinquante ans avant David Landes, avait déjà souligné l'importance des garde-temps dans l'évolution du monde moderne, sans toutefois approfondir les spécificités techniques et scientifiques de cette aventure que fut la recherche de la précision:

«La machine clé de l'âge industriel moderne, ce n'est pas la machine à vapeur, c'est l'horloge. Dans chaque phase de son développement, l'horloge est le fait saillant et le symbole de la machine. Aujourd'hui encore [ce texte date de 1934], aucune autre machine n'est aussi omniprésente. Ainsi, au début de la technique moderne, apparut prophétiquement la première machine automatique précise qui, après quelques siècles d'effort, allait mettre à l'épreuve la valeur de cette technique dans chaque branche de l'activité industrielle...

Permettant la détermination de quantités exactes d'énergie (donc la standardisation), l'action automatique et finalement son propre produit: un temps exact, l'horloge a été la première machine de la technique moderne. A toutes les époques, elle a conservé la prééminence. Elle possède une perfection à laquelle les autres machines aspirent. Elle a d'ailleurs servi de modèle dans de nombreux travaux mécaniques. L'analyse du mouvement, qui accompagna le perfectionnement de l'horloge, ainsi que celle des différents systèmes d'engrenage et de transmission, contribuèrent au succès de machines très différentes. Les forgerons auraient pu façonner des milliers d'armures et des milliers de canons, les charrons auraient pu fabriquer des milliers de roues hydrauliques ou d'appareils grossiers sans inventer aucun des types spéciaux de mouvement utilisés par l'horloge et sans parvenir à cette précision et cette finesse d'articulation qui aboutirent finalement au chronomètre précis du XVIII^e siècle.»³²

* * *

Le troisième volet du triptyque «La facture du temps» couvre près de la moitié de ce grand livre et l'on y retrouve la patte de l'auteur de *l'Europe technicienne*, cette œuvre majeure de l'histoire de l'industrialisation. Ces dix chapitres truffés de références (il n'y a pas moins de trente pages de notes) sont consacrés à tous les artisans, fabricants et créateurs de garde-temps qui œuvrèrent sept siècles durant jusqu'à la dernière grande mutation technologique que fut l'irruption de l'électronique et du quartz. Ce vaste panorama d'histoire économique et sociale retrace toutes les étapes de ces modes de production qui évoluèrent au gré des grandes mutations techniques et qui connurent des destins divers dans les nombreux pays où ils furent implantés. D'Italie en Allemagne, de France en Angleterre, de Genève, puis du Jura suisse aux Etats-Unis; enfin plus récemment du Japon à Hong-Kong et dans d'autres centres du Sud-est asiatique, l'industrie horlogère traversa de nombreuses périodes de grandeur et de déclin accompagnées de quelques spectaculaires revirements que David Landes examine en détail, en les situant dans le contexte de plus en plus large de l'évolution générale de l'économie mondiale. Les migrations spatiales de l'horlogerie et les blocages institutionnels décrits avec soin s'inscrivent dans les aléas conjoncturels nationaux que l'auteur connaît mieux que quiconque, comme l'a rappelé Jacques Le Goff. Cette fresque étudie la

31 JEAN LE BOT, *Les chronomètres de marine français au XVIII^e siècle. Quand l'art de naviguer devenait science*, Grenoble, Terre et Mer, 1984, 187 p.

32 L. MUMFORD, *op. cit.* pp. 23–24.

naissance, les développements nationaux, la maturité et les crises qui menèrent au déclin de ce grand secteur de l'industrie manufacturière qui exerça une influence considérable sur les autres branches industrielles durant plusieurs siècles. Affinant les perspectives de Lewis Mumford, David Landes précise bien les siennes:

«Pour ce qui est de façonner le caractère de la vie et du travail, on ne voit pas beaucoup d'objets qui aient joué un rôle aussi critique que celui des horloges et des montres. Et il n'est aucune branche de la production qui ait fait autant que ce «berceau des arts mécaniques» pour enseigner aux autres branches l'usage des outils et des machines et les avantages de la division du travail...»³³

«Sept cents ans qui ont vu l'évolution continue du mode et des méthodes de production, de ce que l'économiste nomme «processus» par opposition au produit. Cette évolution a touché autant les rapports sociaux de production que les outils employés, autant le logiciel que le matériel. Je ne vois pas d'industrie qui illustre aussi bien les étapes de la manufacture: des équipes *ad hoc* et itinérantes à l'usine, de la polyvalence complète à la spécialisation et à la division du travail les plus extrêmes, des œuvres d'art uniques en leur genre aux assemblages uniformes de pièces interchangeables.

Cette succession de formes, conditionnée par l'évolution du marché et de ses dimensions ainsi que par celle du produit et du matériel, s'est accompagnée d'un déplacement important des centres de production. Le mode de production était étroitement lié au lieu, aux disponibilités locales de main-d'œuvre et de savoir-faire, au développement de l'esprit d'entreprise, aux institutions commerciales.»³⁴

Les pages consacrées à la division du travail, à la hiérarchie des tâches et des positions, à la spécialisation entre corps de métiers, à la fragmentation des différents secteurs de la production, enfin à l'apparition des corporations, renouvellent nos connaissances en ouvrant de vastes perspectives sur l'histoire sociale et technique du travail.

Au XVIII^e siècle, dans l'arène de la concurrence internationale, les Suisses, loin d'avoir la position dominante qu'ils conquerront de haute lutte au siècle suivant, se contentaient de copier des modèles anglais et hollandais; aspect piquant à rappeler au moment où la Fédération horlogère suisse mène un patient combat depuis des décennies pour limiter les contrefaçons des grandes marques et du Swiss Made. T. P. Camerer, cité par David Landes, conclut en ces termes:

«Le talent d'imitation des Suisses et leur empressement à signer une montre de n'importe quel nom utile font qu'il est malaisé de déterminer les qualités des montres des XVIII^e et XIX^e siècles effectivement produites en Suisse.»³⁵

C'est une banalité de souligner que, déjà à cette époque, la contrebande assurait une bonne part des exportations horlogères suisses.

Les spécificités de l'apparition et des divers stades de développement de l'horlogerie à Genève d'abord, dans l'arc jurassien ensuite, puis dans les autres régions horlogères de la Suisse sont remises en question sous de nombreux aspects et fort heureusement complétées. Formé à bonne école, l'historien de Harvard revient aux sources (la richesse de ses abondantes notes en témoigne), ce qui lui permet de pourfendre légendes et clichés en critiquant avec nuances et précision les auteurs classiques de l'histoire horlogère. La finesse de ses analyses et son souci de toujours replacer l'évolution de la

33 D. LANDES, *L'heure qu'il est... op. cit.*, p. 43, et sur la division du travail, cf. KARL MARX, *Le Capital*, chap. XIV: «Division du travail et manufacture» où l'auteur décrit avec minutie la structure hétérogène de l'horlogerie.

34 D. LANDES, *L'heure qu'il est... op. cit.*, pp. 279-280.

35 *Id.*, p. 559 note 31. Le même phénomène se reproduit à la fin du XIX^e siècle quand les horlogers suisses se mirent à fabriquer «plusieurs centaines de milliers de copies, souvent trompeuses, de montres américaines en leur donnant des noms de marque choisis pour faire croire à une fabrication américaine» (p. 447).

branche horlogère dans un contexte économique et social élargi éclairent de manière originale la diversité des croissances horlogères nationales qui se disputèrent marchés et techniques au fil des siècles. Sa présentation de l'établissage genevois et de l'ouverture sur l'extérieur de la production qui essaime en Savoie et dans le Jura vaudois³⁶, de même que ses réflexions sur les pratiques du crédit des marchands-banquiers, comparaisons à l'appui avec d'autres corporations, apportent des éléments peu connus des relations financières de l'époque.

Soulignons sa réhabilitation du rôle des intermédiaires, qui avaient si mauvaise presse à cause de leurs activités jugées parasitaires et improductives:

«... ces intermédiaires de l'horlogerie genevoise méritèrent leur place et leurs profits. C'est l'artiste-artisan qui fit la réputation de l'horlogerie genevoise, mais c'est le négociant qui lui apporta les commandes. Nul ne connaissait mieux ce qui allait se vendre et ce qui ne se vendrait pas. C'est certainement les négociants qui demandèrent aux fabricants du début du XVIII^e siècle de signer nombre de leurs montres comme si elles venaient de Londres – histoire de profiter de la renommée du centre dominant.»³⁷

Se basant sur une documentation statistique aussi éparsée qu'hétéroclite, réunie avec patience et traitée avec rigueur, David Landes dresse les bilans de la production mondiale, nationale et régionale et celui des effectifs employés dans chaque centre de production au fil de leur développement. Les tableaux donnés en appendice permettent une vue d'ensemble et de précieuses comparaisons.

Le chapitre touchant le Jura horloger apparaît comme un modèle de clarté et de concision qui offre un bel aperçu des capacités de synthèse de l'auteur et de sa connaissance de la littérature qu'il ne se gêne pas de critiquer en rectifiant certaines exagérations comme celle concernant l'évaluation de la production des ébauches de Frédéric Japy en 1780. La légende attribuant à Georges-Auguste Leschot la paternité de l'introduction des pièces détachées interchangeables dans l'horlogerie vers 1840 est démontée comme un mouvement de montres, de même que celle faisant de Pierre-Frédéric Ingold le père de la fabrication mécanique. La thèse non publiée, datant de 1984, de Donald R. Hoke «montre bien que c'est dans l'industrie horlogère de la Nouvelle-Angleterre, dans la première décennie du XIX^e siècle, qu'on a réussi pour la première fois une fabrication fondée sur l'interchangeabilité...»³⁸. Les références spécifiques à «l'affaire Ingold» amèneront les historiens suisses à réviser leur point de vue.

L'histoire de l'industrie horlogère américaine est mal connue en Suisse; elle apparaît en filigrane dans les rapports des experts suisses envoyés dans les jurys des Expositions universelles de Philadelphie en 1876 et de Chicago en 1893³⁹. Une vingtaine de pages résume superbement les circonstances de l'apparition de ce nouveau concurrent qui chercha très tôt à rationaliser la production de montres. Les vicissitudes des premières

36 FRANÇOIS JEQUIER, «Les relations économiques entre Genève et la vallée de Joux des origines à nos jours», in: *Bulletin de la Société d'histoire et d'archéologie de Genève*, 1973, pp. 99–123, et CHARLES CONSTANTIN, «L'industrie horlogère en Savoie», in: *Journal suisse d'horlogerie*, 1953, n^{os} 5–6, pp. 109–112.

37 D. LANDES, *L'heure qu'il est... op. cit.*, p. 350.

38 *Id.*, p. 569 note 15.

39 Une liste non exhaustive des rapports d'exposition est donnée par FRANÇOIS JEQUIER, *Une entreprise horlogère du Val-de-Travers: Fleurier Watch Co SA...*, Neuchâtel, La Baconnière, 1972, pp. 357–358. Ces rapports d'exposition sont finement analysés par le nouvel archivist-adjoint des Archives de l'Etat de Neuchâtel, JEAN-MARC BARRELET, «Les résistances à l'innovation dans l'industrie horlogère des Montagnes neuchâteloises à la fin du XIX^e siècle», in: *Revue suisse d'histoire*, vol. 37, 1987, fasc. 4, pp. 394–411. Le même auteur vient de publier un *Petit guide pour servir à l'histoire de l'horlogerie*. Neuchâtel, Archives de l'Etat, 1988, 32 p. (Inventaires et Documents).

expériences mettent en évidence la ténacité de ces entrepreneurs qui œuvrèrent des années durant – et à quel prix? – pour réussir à transformer de fond en comble la fabrication des montres qu'ils sortirent, dès 1860, en séries continues. Alors qu'au milieu des années 1870 la production annuelle d'un ouvrier suisse était d'une quarantaine de montres en moyenne, la manufacture Waltham en faisait 150 par ouvrier en 1880, plus de 250 en 1900. La production horlogère de masse s'accompagna d'une publicité agressive tous azimuts qui lança des slogans mémorables comme la devise d'Ingersoll: «La montre qui a fait le renom du dollar».

Les horlogers suisses réagirent positivement, contrairement à leurs habitudes⁴⁰, et ils se mirent progressivement à adopter la fabrication mécanique en construisant les premières grandes fabriques si caractéristiques du paysage jurassien et des plaines avoisinantes.

Le dernier chapitre intitulé «La révolution du quartz» a été profondément remanié depuis la parution en 1983 de l'édition américaine. C'est le premier essai de synthèse sur les nouvelles techniques de la montre électronique depuis l'arrivée inopinée de l'entreprise TIMEX sur le marché horloger après la Seconde Guerre mondiale. L'analyse des réactions capricieuses, parfois désabusées, des horlogers suisses est faite sans ménagement. L'exemple de l'*Accutron* est caractéristique: l'ingénieur suisse Max Hetzel ne rencontrant aucun écho dans son milieu finit par offrir son invention (le contrôleur à diapason) à l'entreprise américaine BULOVA, installée en Suisse, qui en fit immédiatement, vers 1960, un succès commercial à tel point que les Suisses durent acquérir le droit de fabriquer leurs propres modèles en étant obligés, par contrat, de signaler dans leur publicité que leurs montres comportaient le diapason avec la gracieuse permission de BULOVA. David Landes ne s'embarrasse d'aucun scrupule pour écrire:

«Bref, l'industrie horlogère suisse possédait tout ce qu'il lui fallait pour entrer dans le nouveau monde (de l'électronique). La seule chose qui lui manquait, c'était l'esprit d'entreprise: les fabricants de montres ne s'y intéressaient pas...»⁴¹

La pression des événements, de la concurrence américaine et japonaise et de l'évolution technologique mirent les fabricants suisses au pied du mur⁴². Des solutions collectives furent envisagées et, les circonstances aidant, elles furent rapidement réalisées, ce qui permit aux horlogers helvétiques d'adopter progressivement le quartz. Leur lenteur d'adaptation est examinée à la lumière des chiffres les plus récents qui font ressortir l'élimination des entreprises les plus faibles (de 2332 entreprises en 1956 à moins de 500, trente ans plus tard) et une baisse drastique des effectifs.

Séduit par les récits-portraits de Simone Oppliger⁴³, l'historien américain parle avec sympathie de tous ces ouvriers jetés à la rue et il brosse un tableau saisissant de la mentalité de ces petits patrons «persuadés qu'il suffisait de travailler beaucoup pour réussir...»

40 FRANÇOIS JEQUIER, «Le patronat horloger suisse face aux nouvelles technologies (XIX^e-XX^e siècles)», in: *Le patronat de la seconde industrialisation*, Paris, Les Editions ouvrières, 1979, pp. 209-234.

41 D. LANDES, *L'heure qu'il est... op. cit.*, p. 474, et l'auteur ajoute à la page suivante: «Les maisons d'horlogerie sont comme les ânes: on ne fait pas boire un âne qui n'a pas soif».

42 Vient de paraître, JEAN-FRANÇOIS BLANC, *Suisse – Hong-Kong, le défi horloger*, Lausanne, Les Editions d'en bas, 1988, 270 p.

43 SIMONE OPPLIGER, *Quand nous étions horlogers*, Lausanne, Payot, 1980, 120 p. La perspective syndicale de ce drame de l'emploi a été présentée par JEAN STEINAUER, *L'horloge flétrie*, Lausanne, Les Editions d'en bas, 1984, 198 p.

L'ouvrage se termine par une présentation de la SWATCH basée sur les coupures de presse les plus significatives et une étude de cas de 1986. Ces quelques pages dressent le premier état de la question d'un phénomène industriel et publicitaire en pleine ébullition.

L'heure qu'il est fera date dans l'historiographie. Cet ouvrage constitue le premier essai d'une histoire vraiment générale de la mesure du temps et de son influence décisive sur la formation de la civilisation moderne. Cette somme immense de connaissances mises en forme par l'un des meilleurs historiens économistes contemporains va devenir un instrument de travail irremplaçable. Ayant correspondu avec tous les spécialistes qu'il a rencontrés ou interrogés dans le monde entier, habitué des grandes ventes aux enchères, familier des principaux musées et bibliothèques et des fonds d'archives les plus inattendus, David Landes semble avoir tout vu et tout lu. Les quatre-vingt pages de notes comportent les références les plus fouillées, les plus récentes; les grandes controverses sont clairement présentées et certaines mises au point critiques tiennent du modèle du genre. L'appendice compte une dizaine de tableaux récapitulatifs des principales données chiffrées. La beauté et la richesse de l'iconographie (132 illustrations et croquis et 24 superbes planches en couleur) et les commentaires détaillés, raviront les amateurs d'art et d'histoire des techniques.

La passion de savoir et de comprendre, omniprésente tout au long de ces centaines de pages, tient notre curiosité en haleine au fil de nos découvertes. *L'heure qu'il est* nous apprend qu'à chaque époque l'instrument de mesure du temps préfigure l'ordre social, dont les rythmes, appelés à synchroniser l'action des hommes, vont évoluer au gré des inventions et des techniques.