



TEXTE Nicholas Foulkes

PHOTOS Jake Curtis

S'il nous paraît évident que nos journées sont constituées de vingt-quatre heures d'égale longueur, il n'en a pas toujours été ainsi partout dans le monde. À l'ère Edo, au Japon, le temps était calculé de manière différente, ce qui avait nécessité le développement de *wadokei*, des horloges fonctionnant entièrement différemment.



Il n'est pas fréquent de pouvoir situer le début d'une époque historique de manière absolument précise, mais la période connue des historiens du Japon comme le « siècle chrétien » débuta le lundi 15 août 1549 avec l'arrivée du prêtre jésuite François Xavier dans le port japonais de Kagoshima.

En même temps que la parole de Dieu, il apportait avec lui une grande invention européenne. Parmi les cadeaux qu'il offrit au seigneur local figurait cette merveille technique de l'Europe de la Renaissance, l'horloge mécanique. Bien que ce fut un objet étranger représentant une culture lointaine, l'horloge fascina à tel point Ōuchi Yoshitaka, seigneur de la province de Suō (l'actuelle préfecture de Yamaguchi), qu'il récompensa Xavier en lui laissant l'usage d'un monastère bouddhiste inoccupé où il pourrait pratiquer sa religion et faire des convertis. L'enseignement du Christ et l'horlogerie avaient pris simultanément racine au Japon. Davantage de prêtres suivirent et,

vers 1600, une école fut fondée à Nagasaki par des missionnaires qui enseignaient, entre autres choses, l'art de l'horlogerie.

Mais le terme « siècle chrétien » peut être trompeur car il suggère une période de temps trop longue. En 1603, au moment où les premiers horlogers sortaient de l'école de Nagasaki, un puissant shogun prenait le pouvoir dans la ville fortifiée d'Edo (qui devait devenir Tokyo), renversant l'empereur et marquant le début d'une ère féodale éponyme, appelée aussi le shogunat Tokugawa. Les États guerriers firent la paix et se soumirent à Tokugawa Ieyasu. L'influence étrangère fut rejetée et, en 1639, ce siècle chrétien de 90 ans prit fin. La période *sakoku* (pays fermé) avait commencé.

L'Europe avait montré au shogunat Tokugawa ce qu'elle savait faire et, sans éveiller d'autre intérêt, une passion avait toutefois vu le jour : la fabrication des garde-temps. Ce fut l'une des rares traces de la culture européenne qui subsistèrent durant

Page 5 : certaines *wadokei* étaient placées sur un support. Celle-ci (vers 1700), haute de 1,44 m, est en laque noire de forme pyramidale. Le support est orné d'incrustations de nacre dans une inscription à l'avant et flanquée d'oiseaux et de rameaux. Elle est dotée d'un régulateur à simple foliot, un cadran fixe laqué, une aiguille tournante ainsi

qu'un boîtier en laiton argenté gravé. Ci-dessus : des *wadokei* figurent dans ces *ukiyo-e* du XVIII^e siècle. Le titre de celle de gauche, *L'Heure du dragon* tirée de la série *Les Douze heures du divertissement de printemps*, est écrit dans un cartouche de forme identique à la *wadokei* page 5. L'estampe de droite présente une horloge à simple foliot.

la période Edo, et en fait prospéra, mais en montrant une évolution très différente de celle que connaissait l'Europe, donnant naissance à une fascinante culture horlogère alternative qui prenait en compte une conception du temps totalement différente.

Le cadre conceptuel auquel étaient adaptées les horloges que les visiteurs européens avaient apportées était celui d'un temps fixe qui ordonnait la vie, mais les Japonais avaient une manière moins rigide d'appréhender et de calculer le

PHOTOS : © LES ADMINISTRATEURS DU BRITISH MUSEUM



Cette horloge-lanterne haute de 82 cm, posée sur un support à quatre pieds en bois laqué, possède un cadran fixe laqué et un boîtier gravé en laiton. Le régulateur à double foliot, que l'on voit sous la cloche, permet de varier la prise en compte du temps. Écarter ou rapprocher les poids compensateurs raccourcit ou allonge chaque *koku* (les divisions du temps). Le régulateur à double foliot était un perfectionnement sensible par rapport au foliot unique, car il n'avait pas besoin d'être réglé pour passer du jour à la nuit. Toutes les *wadokei* figurant sur ces pages appartiennent au British Museum à Londres.



temps. Pendant la période Edo, l'heure au Japon était fixée en tenant compte du lever et du coucher du soleil. Comme la tendance au nationalisme culturel envahissait alors l'archipel, un nouveau type de garde-temps mécanique fut inventé. L'âge de la *wadokei* était arrivé et ce modèle de garde-temps ésotérique et spécifiquement japonais allait régler la vie quotidienne sous le shogunat durant les 250 années à venir.

À l'époque Edo, la journée ne débutait pas à une heure indiquée par une horloge, par exemple minuit, mais au moment où le jour se levait. Partagés entre la lumière et l'obscurité, le jour et la nuit comprenaient tous deux six périodes appelées *koku* dont la durée était variable, en raison de l'évolution saisonnière de la durée du jour et de la nuit.

Avec la *wadokei*, les horlogers japonais mirent au point un mécanisme qui permettait d'adapter la journée Edo à la régularité d'une horloge occidentale. Avec ses deux « moitiés » de longueur variable, la journée et la nuit étaient divisées en six sections chacune, dont la durée pouvait être modifiée en permanence. Ainsi, au solstice d'été,

À l'époque Edo, la journée ne débutait pas à une heure indiquée par une horloge mais au moment où le jour se levait.

chacun des six *koku* nocturnes était réglé au plus court et les *koku* diurnes au plus long. Au solstice d'hiver, c'est l'inverse qu'il fallait faire. Au moyen de sa verge à foliots, le temps pouvait être ralenti ou accéléré en écartant ou en rapprochant des poids régulateurs sur les foliots. Comme la durée des *koku* variait légèrement d'un jour à l'autre, les poids devaient être déplacés deux fois par jour.

Parallèlement à l'Europe, l'horlogerie japonaise se perfectionna au cours des années, mais en réponse à des besoins totalement différents. À la fin du XVII^e siècle fut inventé le régulateur à double foliot. Passant automatiquement du jour à la nuit, il représentait un vrai progrès, réduisant de manière considérable les

Ci-dessus à gauche : cette *wadokei* de 29,2 cm de haut est une horloge à sonnerie avec réveil, tour d'heures et guichet de calendrier. Les *wadokei* à double foliot comme celle-ci disposent de poids réglables qui peuvent être insérés le long du bras du foliot pour ajuster la vitesse de passage du temps. Ci-dessus à droite : ce cadran, la face d'une pendule de cheminée de 22,5 cm de haut munie d'un mouvement en laiton et d'une sonnerie à six timbres, possède un guichet de calendrier, un cadran lunaire en partie laqué et l'indication du cycle sexagésimal – un calendrier qui comprend 60 termes représentant chacun une année. L'heure de la période du dragon a commencé en 1868. À l'origine, la pendule possédait peut-être une indication des 24 saisons, ou *sekki*. Page de gauche : avec la mention « 1692 » inscrite sur sa base, cette horloge-lanterne de 35 cm à régulateur à un seul foliot est la plus ancienne *wadokei* du British Museum. Les *wadokei* à un seul foliot nécessitaient deux réglages par jour, car les *koku* avaient des durées différentes.



Ci-contre : cette pendule de cheminée en laiton mesure seulement 10,8 cm de haut dans sa boîte confectionnée en bois de rose. C'est une *wadokei* plus récente dans laquelle le régulateur à foliot a été remplacé par un régulateur à ressort, plus fiable mais plus difficile à régler. Afin de permettre la correction des *koku*, elle possède un cadran rotatif où l'on peut rapprocher ou

écarter des chiffres mobiles (voir détail ci-dessus).
Page de droite : cette pendule de cheminée de 18,4 cm de haut à double foliot possède un double calendrier. Elle est également munie d'un mouvement avec sonnerie et réveil, ainsi que de plaques gravées décoratives en laiton sur le boîtier et de colonnes en laiton tourné.

une course accélérée à la modernisation. Au-delà du Japon, le monde avait beaucoup changé depuis le jour où le prêtre François Xavier avait débarqué. L'âge des grandes explorations avait été remplacé par l'âge de la colonisation. Émergeant de la période Edo, le pays était menacé d'être englouti par l'une des puissances militaires modernes à l'industrie développée – une perspective qui ne pourrait être évitée que si le Japon adoptait à son tour le même modèle. Pour y arriver, il devait aussi épouser le mode de calcul de l'heure pratiqué dans le reste du monde.

En 1872, la cinquième année de l'ère Meiji, fut publié un décret impérial qui remplaçait le calendrier japonais traditionnel par le calendrier solaire occidental et imposait que le calcul de l'heure soit aligné sur le standard mondial, ce qui « contribuerait en outre à l'édification du peuple ».

Après un confinement volontaire de plus de 200 ans, le Japon s'était engagé dans une voie qui le verrait, un siècle plus tard, devenir l'une des nations les plus avancées techniquement et les plus puissantes économiquement du monde. Mais c'était un voyage qu'il allait faire sans la *wadokei*. ♦

LES WADOKEI PRÉSENTÉES SUR CES PAGES ONT ÉTÉ PHOTOGRAPHIÉES AVEC L'AIDÉ
AUTORISATION DU BRITISH MUSEUM DE LONDRES ET PEUVENT ÊTRE VUES SUR RENDEZ-VOUS.



interventions humaines nécessitées par les variations du *koku*.

Quand, à son tour, le régulateur à foliot fut remplacé par un pendule et des ressorts, plus fiables mais plus difficiles à régler, on eut recours à un simple expédient : disposer un rail autour du cadran sur lequel les index des heures pouvaient être rapprochés ou écartés (comme sur la *wadokei* ci-dessus).

Il existait une autre différence avec la tradition horlogère européenne : les 12 *koku* n'étaient généralement pas numérotés mais nommés d'après les caractères des 12 branches terrestres du cycle sexagésimal. Les branches étaient traditionnellement associées aux animaux du zodiaque. Il n'existait que deux heures fixes : celle du cheval (vers midi) et celle du rat (vers minuit), le reste de la ménagerie astrologique s'écartant

ou se rapprochant suivant les exigences du jour. Différence notable avec la mesure du temps occidentale, l'heure du coq n'était pas liée au lever du soleil mais à son coucher, quand le volatile rentrait au poulailler.

Vers le milieu du XIX^e siècle, la *wadokei* atteignit le sommet de sa sophistication sous la forme d'une horloge pilier. Elle avait un long cadran vertical – ressemblant à celui d'un baromètre mural – le long duquel un index montait et descendait. Finalement, le 1^{er} janvier 1873 vit la fin de l'heure telle que l'indiquait la *wadokei*.

À la fin des années 1860, après avoir été coupé du monde pendant près d'un quart de millénaire, le shogunat fut renversé et l'empereur Meiji rétabli. Bien qu'elle n'ait duré que quelques décennies (de 1868 à 1912), la période Meiji vit la fin de l'isolationnisme et