

F.P. JOURNAL

ÉDITION 2022

La montre scientifique

Éditorial François-Paul Journe

Un peu de douceur après la tempête!

Après ces deux années bizarres et contrairement à la logique, nous avons réalisé des ventes records, à tel point que nos boutiques sont dépourvues de montres disponibles à la vente.

Après la présentation de l'Astronomic en 2019, suivie en 2020 du nouveau Chronomètre à Résonance, nous terminons 2021 avec un prix record lors de la vente aux enchères caritative pour Only Watch avec la FFC Blue (4'500'000.- CHF), montre imaginée par Francis Ford Coppola. Celle-ci nous a demandé 7 ans de développement après l'aboutissement du concept par Francis. Il est trop tôt à ce jour pour m'avancer et faire le modèle de série. Nos horlogers ayant déjà beaucoup de travail, je ne vois pas pour le moment comment résoudre cette équation.

Le Chronomètre à Résonance ainsi que l'Astronomic Souveraine sont produites, hélas en quantités infimes au regard de la forte demande. On me demande souvent quelles sont les qualités nécessaires pour acquérir une montre F.P.Journe. Je réponds à ma décharge: de la patience! J'en suis désolé...

Ouf! Un peu de calme!

Nous présentons cette année une montre qui manquait, cela afin de compléter le chapitre Vagabondage. En 2004, nous présentions la première V, série de 69 montres exclusivement en platine, et devant le succès de la VII lorsqu'elle est arrivée, nous avons produit une série de 68 exemplaires en or car je tenais à conserver la même quantité en platine, soit 69 montres. Il en fut de même pour la VIII.

Cette montre qui arrive est la Vagabondage originale en or, série limitée de 68 exemplaires prioritairement réservée aux possesseurs des VII et VIII en or.

Etant trop occupés à produire les montres en commande, nous n'avons pas produit la nouveauté 2021, l'Octa AN. Ainsi, les livraisons de celle-ci débiteront au printemps 2022. Et devant la trop forte demande, un tirage au sort a été nécessaire pour la série limitée des 99/99-AN.

Enfin, un nouveau bâtiment à Meyrin est en construction pour les Cadraniers de Genève et les Boîtiers de Genève afin d'offrir un confort de travail adapté à l'excellence de leur savoir-faire. Il sera terminé et occupé vers la fin du printemps 2022.

Ainsi je termine par la phrase consacrée:

Comme vous le savez et parce que vous nous appréciez tel que nous sommes, la production limitée de montres F.P.Journe ne changera pas car l'excellence du travail l'oblige.

François-Paul Journe

DANS LES COULISSES DE LA F.P.JOURNE FFC BLUE

En juillet 2021, dans le cadre du catalogue Only Watch 2021, F.P.Journe a dévoilé un garde-temps tout à fait exceptionnel: la FFC Blue. Affichant une main mécanique pour indiquer l'heure, à la place d'un cadran habituel avec des aiguilles, ce garde-temps était plutôt inattendu de la part d'une marque et d'un horloger connus pour leur approche plus traditionnelle de l'horlogerie. De plus, la montre elle-même, nommée "FFC", était le fruit d'un projet de collaboration entre F.P.Journe et le légendaire cinéaste américain Francis Ford Coppola, illustre dans son domaine, cependant moins connu dans le monde...

Continue page 2

A notre Ami!

J'ai connu Serge Cukrowicz, plus connu dans le métier sous le patronyme de GINO, au début des années 1990 à la foire de Bâle. Nous nous rencontrons après 18 heures (heure officielle de la fermeture) pour l'apéro dans le stand de Daniel Roth toujours très convivial, avec d'autres amis comme George Daniels, Philippe Dufour et Roberto Carlotti (dit le professeur), tous avant tout amoureux de l'horlogerie. Et nous avons appris à nous connaître petit à petit, il était fou de la montre que je portais, ma 1^{ère} montre bracelet (Tourbillon et Remontoir d'Egalité).

Lorsqu'en 1995 je lui ai montré les dessins et maquettes de mon projet de Marque il y adhéra immédiatement, mais contrairement aux autres détaillants qui voulaient vendre la marque, lui voulait être dans le coup. Il fut normal lors de mon tour de table pour le financement qu'il réponde présent. Et comme les autres étaient absents, nous sommes restés seulement 3: Philippe Rabin, Gino et moi! Pour notre bonheur.

La compagnie fut créée en 1999 et jusqu'à son décès nous avons travaillé ensemble d'une seule voix. Nous avons parcouru le monde pour le travail, mais avec aussi la joie de chaque départ en voyage ou même dans le but d'aller dîner ou prendre un verre. Une intimité comme par osmose est née, nous étions indissociables. Sa joie de vivre et sa spontanéité manquent à tous ceux qui l'ont connu.

Une pensée pour sa famille, son épouse Radhi et ses enfants Shawn, Gina et Dylan.



Gino, François-Paul Journe et Philippe Rabin.



DANS LES COULISSES
DE LA F.P.JOURNE
FFC BLUE

PAGES 2 - 5



LES MÉTIERS
CHEZ
F.P.JOURNE

PAGES 20 - 21



YOUNG TALENT
COMPETITION
2021

PAGE 22



LES MONTRES
F.P.JOURNE DANS LES
VENTES AUX ENCHÈRES

PAGE 23



FONDATION
CULTURELLE MUSÉE
BARBIER-MUELLER

PAGE 24



Dans les coulisses de la F.P. Journe FFC Blue

UNE COLLABORATION ENTRE LA FINE FLEUR
DU CINÉMA ET DE L'HORLOGERIE

PROTOTYPE DEVELOPPE EXCLUSIVEMENT POUR ONLY WATCH

En juillet 2021, dans le cadre du catalogue Only Watch 2021, F.P.Journe a dévoilé un garde-temps tout à fait exceptionnel: la FFC Blue. Affichant une main mécanique pour indiquer l'heure, à la place d'un cadran habituel avec des aiguilles, ce garde-temps était plutôt inattendu de la part d'une marque et d'un horloger connus pour leur approche plus traditionnelle de l'horlogerie. De plus, la montre elle-même, nommée "FFC", était le fruit d'un projet de collaboration entre F.P.Journe et le légendaire cinéaste américain Francis Ford Coppola, illustre dans son domaine, cependant moins connu dans le monde de l'horlogerie, voire même dans celui de l'industrie du luxe en général.

Aussi, la FFC Blue suscite la surprise lors de sa présentation dans le catalogue Only Watch, constituant un moment fort et déclenchant des discussions animées entre collectionneurs et journalistes. Mais comment une telle collaboration a-t-elle pu voir le jour entre deux figures légendaires dans leur domaine, et comment François-Paul Journe a-t-il pu créer une montre-bracelet mécanique si distinctive, qui affiche l'heure d'une manière tellement inhabituelle, à savoir par le biais d'une main mécanique?

CONTEXTE

L'histoire de cette collaboration remonte à 2009, lors de l'ouverture de la boutique F.P. Journe à New York. Feuilletant alors le Wall Street Journal Magazine, Eleanor Coppola, épouse de Francis Ford Coppola, remarque une annonce publicitaire pour le Chronomètre à Résonance F.P.Journe. N'étant pas très intéressée par les montres, elle ne comprend pas ses aspects techniques, mais trouve la montre très belle, et décide de l'acheter comme cadeau pour son mari. Son achat fut porté à l'attention de M. Pierre Halimi, Directeur Général de F.P.Journe America, qui prit l'initiative de remettre personnellement la montre à M. Coppola, et de lui expliquer plus en détail le garde-temps et sa réalisation technique de résonance acoustique. La montre lui fut remise en main propre dans la Napa Valley, à son domaine viticole "Inglenook".

Bien que M. Coppola ne soit pas particulièrement au fait des merveilles techniques de l'horlogerie, il fut fasciné par ce garde-temps et éprouva une grande admiration pour son créateur, François-Paul Journe. En signe d'appréciation et de gratitude, il expédia en retour à François-Paul une bouteille de vin dédicacée, accompagnée d'une invitation personnelle à Inglenook, lorsque le temps permettrait à celui-ci de lui rendre visite.

Peu de temps après, en 2012, au cours d'un voyage aux Etats-Unis pour assister à la course automobile Indianapolis 500, le timing seyant aux deux, François-Paul en profita pour se rendre à Inglenook, en Californie, où il finit par rester 3 jours à l'invitation de M. Coppola.

C'est lors de leur premier dîner que la graine du garde-temps FFC fut plantée, au cours d'une conversation décontractée et peut-être pas très sérieuse sur le moment. M. Coppola demanda à François-Paul s'il n'avait jamais envisagé de fabriquer une montre qui indiquerait l'heure avec une main, un peu comme le faisaient les gens dans l'ancien temps en comptant avec leurs doigts. Bien que François-Paul ait trouvé l'idée très originale,

le défi lui sembla, à l'époque, tellement énorme qu'il en était presque absurde. Peu de temps après sa visite, François-Paul repensa à cette idée à plusieurs reprises, séduit non seulement par la complexité de la réalisation d'une montre aussi innovante, mais également et surtout par la récompense que représenterait pour lui une collaboration avec l'une de ses idoles, sans oublier à quel point ce serait gratifiant pour l'image de sa marque, qui n'était pas aussi connue en 2012 qu'elle l'est aujourd'hui.

Dans les deux années qui suivirent sa visite à Napa Valley, François-Paul commença à développer discrètement l'idée d'une montre-bracelet qui donnerait l'heure avec une main, quoiqu'il fût conscient de la difficulté à vouloir indiquer 12 heures en utilisant des doigts "humains". Au départ, l'idée était d'avoir deux mains à la place d'un cadran. Elle fut vite abandonnée car elle obligeait de calculer 12 heures avec 10 doigts (8 doigts et 2 pouces); en outre, François-Paul trouvait que deux mains chargeraient le peu d'espace disponible et seraient illisibles.

Il se pencha donc sur la conception d'un garde-temps à une seule main. Mais alors comment indiquer les 12 heures qui passent avec seulement 5 doigts? Puis, un matin, il eut l'idée d'utiliser le pouce comme 0 ou 1, un langage binaire démultipliant ainsi les possibilités d'affichage. Il en informa M. Coppola, qui dans la semaine, réalisa et lui envoya une vidéo sur la manière d'indiquer les 12 heures qui passent en utilisant 5 doigts.

La solution de la lecture de l'heure étant trouvée, il appartenait alors à François-Paul de développer le garde-temps mécaniquement et de mettre en lumière le savoir-faire de F.P.Journe: faire ce que d'autres ne peuvent pas faire. Mécaniquement, il fallait développer le mouvement avec un mécanisme d'engrenage instantané où l'indication du temps se lirait par des sauts de doigts "à l'heure précise". Le problème d'un tel mécanisme est l'énergie qu'il requiert, forcément importante et d'une stabilité irréprochable.

Alors que le garde-temps en était aux premiers stades de son développement, il a toujours été envisagé qu'il soit très facile à utiliser, car il était destiné à être porté par M. Coppola et d'autres amis de l'industrie cinématographique qui ne sont pas forcément des connaisseurs de montres, ce qui orientait le travail vers une montre automatique, plus pratique à utiliser.

Début 2016, François-Paul commença à travailler sur le prototype de la montre dont le mouvement était basé sur son calibre automatique Octa 1300.3, initialement lancé en 2001 et perfectionné au fil des ans. La stabilité, la précision et la longue autonomie du calibre Octa restaient inégalées car il utilisait un seul barillet qui fournissait jusqu'à 5 jours de performance chronométrique (160 heures de réserve de marche totale), constituant un indicateur notable qu'il pouvait résister aux exigences accrues d'une montre-bracelet automate.

À l'époque, alors que l'idée générale pour la conception de la montre avait été élaborée, les détails de l'apparence de la main n'étaient pas encore décidés. Au fil des années, à mesure que les prototypes progressaient, plusieurs propositions de mains ont été faites,



François-Paul Journe dévoilant le premier prototype à Francis Ford Coppola, Paris, Décembre 2015.

jusqu'à ce que François-Paul décide finalement de réaliser la main en bronze décoré, en hommage au chirurgien barbier français Ambroise Paré (1510-1590), considéré comme l'un des pères de la chirurgie et le premier homme à avoir créé une main articulée.

LA FFC BLUE

Le projet initial ayant été discuté pour la première fois en 2012, il ne put, contre toute attente, se concrétiser qu'en 2021, à l'issue de 7 ans de développement. Le hasard voulut que le premier prototype complet de la FFC coïncide avec deux événements importants: le 20^e anniversaire du calibre Octa et la 9^e édition de la vente aux enchères caritative Only Watch.

Ainsi, François-Paul saisit l'occasion de présenter la F.P.Journe FFC Blue, prototype unique développé pour Only Watch 2021.

Animé par le calibre Octa 1300.3, le mouvement utilise essentiellement la base de l'Octa sans plaque supérieure (un élément de construction unique de l'Octa) entièrement redéveloppée, où tous les composants de la complication sont réunis. Le résultat final est un boîtier de 42 mm, suffisamment grand pour accueillir la main et l'anneau rotatif des minutes qui entoure le bord extérieur du mouvement, et d'une épaisseur de 10,7 mm seulement, ce qui le rend encore plus fin que le Quantième Perpétuel F.P.Journe. Pour obtenir un boîtier aussi mince, François-Paul dut travailler avec encore plus d'habileté et un grand souci du détail, car il est certain que le développement d'un garde-temps de cette complexité pouvait facilement aboutir à un mouvement épais et de grande taille.

Tout d'abord, la fiabilité du mouvement Octa a permis une avancée considérable dans le mécanisme de la complication, car François-Paul disposait déjà d'un ressort moteur suffisamment grand et stable pour alimenter les sauts instantanés de la main mécanique. Cela a permis de limiter la taille du mouvement, car si le ressort moteur n'avait pas été suffisant, l'horloger n'aurait eu d'autre choix que d'ajouter des barillets supplémentaires au mouvement, le rendant plus grand et plus épais. Pour ce qui est de la main elle-même, le retrait du cadran et de tous les éléments requis pour une montre traditionnelle à trois aiguilles a laissé place à un espace vide sous le verre saphir bombé, petit mais juste assez pour placer la main sans augmenter la hauteur de la montre. La main elle-même a une épaisseur inférieure à 0,2 mm, tandis que les doigts ont une épaisseur comprise entre 0,10 mm et 0,15 mm. La main est entièrement gravée à la main et fabriquée en titane oxydé, car la

légèreté de ce métal aide à limiter l'énergie requise pour le mouvement des doigts.

Le mécanisme de la main fonctionne de manière similaire à celui du calendrier instantané du Quantième Perpétuel, mais à une échelle beaucoup plus importante. Les doigts sont tous reliés par des cames, des leviers et un ressort. Chaque doigt est relié à son propre levier et possède deux cames (une pour monter et une pour descendre). La difficulté était d'assurer une énergie suffisante aux cames pour obtenir un mouvement instantané. Cela a été obtenu au moyen d'un ressort qui se remonte en 45 minutes et délivre précisément toute son énergie toutes les heures. Tout comme le Quantième Perpétuel, le mouvement de la FFC Blue représente l'incroyable durabilité, fiabilité et performance du calibre Octa, en écho aux paroles de François-Paul: "Vous ne pouvez pas développer une montre comme la FFC Blue sans un mouvement solide. C'est un véritable témoignage de la performance et du savoir-faire renommés du calibre Octa. Sans l'Octa, la FFC Blue n'aurait pas vu le jour."

9^e ÉDITION D'ONLY WATCH

Dans la tradition des précédentes participations de F.P.Journe à Only Watch, la FFC Blue est un garde-temps unique exclusivement logé dans un boîtier en Tantale, avec une main bleue. Il représente le premier prototype entièrement fonctionnel du garde-temps. Il a été vendu aux enchères le 6 novembre 2021, à Genève, pour le montant de 4'500'000 CHF, battant ainsi le record de toutes les montres F.P.Journe vendues aux enchères.

L'AVENIR

Avec la vente du prototype FFC Blue, le garde-temps rejoindra progressivement la ligne de production de la collection F.P.Journe. Comme pour tout garde-temps, d'importants tests et mises au point seront effectués par François-Paul, en plus de la formation d'horlogers qualifiés, avant qu'il ne soit prêt pour le public. De plus, comme la Manufacture fait actuellement place à la production d'autres nouveautés en 2022, on ne sait pas encore quand sera lancée la version de production de la FFC. Cependant, en raison de la complexité du garde-temps lui-même, il est certain que sa production sera très limitée, pour prendre sa place dans la production elle-même limitée de la Manufacture.



Osama SENDI
Collectionneur F.P.Journe
et expert



Bouteille Inglenook Rubicon
Millésime 2009.

Fondé en 1879 par Gustave Niebaum dans la Napa Valley en Californie, Inglenook fut le tout premier domaine de cette vallée viticole aujourd'hui reconnue comme l'une des meilleures au niveau mondial. Bénéficiant d'une tradition d'innovation renommée et d'un portefeuille remarquable de vins primés, Inglenook est le plus grand vignoble contigu du célèbre Rutherford Bench, la meilleure région de la Valley réputée pour sa production de cabernet sauvignon exceptionnel. De plus, les vignobles d'Inglenook ont été parmi les premiers de la Valley à recevoir une certification biologique, en 1994.

Du fondateur Gustave Niebaum à John Daniel, Jr. et enfin à Francis Ford Coppola, les trois principaux propriétaires d'Inglenook ont partagé une vision aiguë et une passion sans faille pour créer ces vins caractéristi-

ques de Napa qui rivalisent avec les meilleurs de l'Europe. Construit en 1887, le château emblématique d'Inglenook fut inspiré par les magnifiques châteaux viticoles de Bordeaux.

A l'époque, Niebaum avait demandé à l'architecte William Mooser de San Francisco de le concevoir en collaboration avec Hamden McIntyre, directeur général du domaine; le château a été restauré fidèlement en 1997.

C'était en 1975, alors à la recherche d'un modeste "chalet de vacances" dans la Napa Valley, que Francis Ford Coppola et sa femme Eleanor ont acheté une partie du domaine d'origine - la maison et les terres du capitaine Niebaum. Découvrant assez rapidement le potentiel caché de ce qu'ils possèdent, ils s'engagent à réunir tous les vignobles contigus, et à rétablir la réputation prestigieuse d'Inglenook, quel que soit le temps nécessaire.

Comme de tradition en France, ils unissent leur nom à celui de Niebaum et la propriété devient le Niebaum-Coppola Estate Winery.



Francis Ford Coppola.

FAIRE RENAITRE LE VIGNOBLE INGLENOOK GRÂCE À LA PASSION ET AUX EFFORTS SANS RELÂCHE: QUAND LE RÊVE DE FRANCIS FORD COPPOLA DEVIENT RÉALITÉ.

1978

Le domaine Niebaum-Coppola produit son premier millésime de "Rubicon", un assemblage de cépages de vins rouges de Bordeaux. Il tire son nom du fleuve Rubicon que franchit Jules César en 49 av. J.-C., un petit pas qui néanmoins déclencha la guerre civile de Rome, "le point de non-retour". La famille Coppola s'engage à créer des vins de qualité égale à celle d'Inglenook à l'apogée de sa réputation.

1994

Bien que l'agriculture biologique soit déjà en place au domaine depuis la fin des années 1970, Niebaum-Coppola reçut la certification et l'accréditation officielles du California Certified Organic Farmers, ou CCOF, en 1994. Il fut l'un des premiers domaines viticoles dans la Napa Valley à être certifié biologique.

1995

La famille Coppola réussit à réunir et à acheter toutes les parcelles d'origine du domaine Inglenook séparées depuis près de 30 ans, y compris son château historique. La restauration du château commence, ainsi que le projet de fontaine dans la cour.

2002

Les Coppola agrandissent leur domaine avec 24 hectares du vignoble voisin J.J. Cohn -

l'une des propriétés les plus recherchées de la Napa Valley, atteignant ainsi une superficie totale de 700 hectares.

2011

Avec persévérance et des négociations permanentes pendant près de quatre décennies, les Coppola accomplissent leur promesse qu'ils avaient faite en 1975 en acquérant le nom et la marque d'Inglenook. Inglenook - terre, nom et esprit - est à nouveau complet.

2018

On commence les travaux d'agrandissement des Infinity Caves - utilisées principalement pour conserver les vins de vieillissement - pour les transformer en installation de vinification de pointe. La nouvelle cave souterraine occupe près de 2000 mètres carrés, un espace très important conçu pour accueillir 120 cuves de fermentation, chacune affectée pour un bloc de vignoble respectif.

2019

Francis Ford Coppola reçoit le **Wine Enthusiast Wine Star Lifetime Achievement Award**, accompagné de ces mots:



Château d'Inglenook, Napa Valley, Californie

“ Je suis humblement touché par cette reconnaissance car j'avais toujours caressé l'idée d'avoir assez de terres pour cultiver quelques raisins et faire un peu de vin maison à partager avec des amis... Maintenant avec 40 ans de vinification, la qualité et l'authenticité de nos vins sont particulièrement importantes car notre nom est sur l'étiquette. Vous pouvez avoir confiance, nous nous y engageons. ”

Ambroise Paré ou le Génie Français

(1509 - 1590)

PAR CHARLES JOURNE



Comme dit l'adage: la fortune sourit aux audacieux. Qui aurait pu imaginer que le jeune Ambroise Paré, issu d'une modeste famille de barbiers, incorporé dans le métier avant ses quinze ans dans sa ville natale de Laval (300 km à l'ouest de Paris), deviendrait premier chirurgien royal et permettrait d'immenses avancées médicales?



Ambroise Paré.

LA MAIN DE L'APPRENTI

Être un barbier en ces temps, consistait à s'occuper des poils, de la peau, du sang, et des soins sommaires... Toutefois, cela ne suffisait pas! Le jeune Ambroise Paré avait d'autres ambitions. Doté de grandes capacités de travail, d'un esprit vif et créatif, il briserait ses carcans sociaux afin de façonner sa destinée en devenant chirurgien!

Conséquemment, il partit pour Paris où se trouvait l'hôpital de l'Hôtel-Dieu. Il s'agissait d'un centre médical majeur du Royaume. A. Paré y étudia l'anatomie, s'entraîna sur les cadavres, apprit à doser les médicaments, et assista les barbiers chirurgiens. Durant ses trois années (1533-1536), il travailla comme un damné, apprit énormément et gagna le respect de ses compagnons pour ses talents...

Hélas, il ne maîtrisait ni le grec, ni le latin: faute impardonnable pour les gardiens du temple! On lui refusa sa maîtrise de barbier chirurgien sur une question théorique dans un art par essence empirique. Il avait vingt-six ans. Soit! Il continuera à progresser pour mieux servir via une autre école: celle de la guerre...

LA MAIN DU CHIRURGIEN

Pragmatique avant tout, A. Paré s'engagea, en 1536, comme barbier chirurgien -sans maîtrise- sous la bannière militaire française. Il avait compris que le terrain restait le meilleur moyen d'évoluer tout en aidant son prochain. L'Europe d'alors s'enflammait dans la longue guerre entre le royaume de France (sous le règne de François I^{er}) et le royaume d'Espagne (sous le règne de Charles Quint). Les deux plus grandes puissances de l'époque.

À travers ce conflit, Paré réalisa que la médecine traditionnellement enseignée ne pouvait résoudre les nouvelles blessures résultant de la révolution des armes de guerre. L'arquebuse, canon transportable sur l'épaule, dont le boulet fracassait, brisait et surtout brûlait ses victimes... Les grands classiques (Hippocrate et Gallien) devinrent obsolètes face aux arquebuses... Dès lors, il expliqua qu'il fallait arrêter de soigner ses nouvelles blessures avec de l'huile bouillante suivie d'un fer brûlant sur la plaie. Il comprit qu'il devait -après extraction du boulet- désenflammer la plaie, afin d'éviter les septicémies, avec de nouveaux baumes et onguents apaisants. En 1542, il inventa de nouveaux ustensiles pour retirer les projectiles. Son génie créatif se fit remarquer sur les champs de bataille...

Toutefois, sa renommée augmenta singulièrement, en 1545, lorsqu'il publia son premier ouvrage en français: "Les méthodes pour soigner les plaies par arquebuses". Il renouvela la médecine classique et devint subversif en refusant le latin, contrairement à l'usage... Un pied de nez à la faculté, loin d'être le dernier... La même année, François I^{er} décéda, son fils Henri II lui succéda et continua la guerre avec le royaume d'Espagne.



Livre "Les Oeuvres d'Ambroise Paré", 1641.

Ce fut lors de la campagne de 1552, qu'il conçut son chef d'œuvre chirurgical et son plus grand titre de gloire médical: "La ligature des artères et des veines après amputation". Finies les cautérisations et les septicémies régulières! Ambroise Paré s'imposa comme le "Père de la Chirurgie Moderne"!

Grâce à l'appui d'Henri II et des grands du Royaume, en 1554, il devint l'un des chirurgiens royaux puis accéda à la distinction médicale de Chirurgien face à une faculté soumise aux desiderata du roi.

LA MAIN DU COURTISAN

Paré s'avérait être un fin stratège, au sein de la cour, pour favoriser la chirurgie moderne. Néanmoins, il fut impuissant, le 10 juillet 1559, lorsque Henri II s'empala la tête sur la lance de Gabriel de Montgomery, lors d'une joute fêtant la paix avec le royaume d'Espagne. Le prince François II lui succéda et confirma Paré dans ses fonctions. Malheureusement, le jeune roi mourut à seize ans, en 1560, malgré tout le talent de son chirurgien.

Face à ces drames, Paré voulut comprendre les causes de la mort des deux rois. Il innova en pratiquant leur autopsie et devint le Père de la médecine légale. Cette nouvelle pratique impressionna la reine-mère Catherine de Médicis, régente du royaume. Dès 1561, elle le promut premier chirurgien du roi Charles IX (troisième fils d'Henri II).

Ambroise Paré vécut dans une époque troublée. La guerre entre les royaumes de France et d'Espagne occupa la première moitié du XVI^e siècle s'achevant en 1559, laissant la place, dès 1560, aux guerres de Religion entre catholiques et protestants français. Dans ce nouveau contexte, la régente Catherine de Médicis proposa une cour royale itinérante de janvier 1564 à mai 1566. Le voyage à travers les villes de France, avait pour objectif de calmer les tensions en présentant le roi Charles IX. Paré, premier chirurgien royal, accompagna le cortège des hauts dignitaires. Au lieu de s'enorgueillir, il mit à profit ce long périple pour rencontrer, échanger et apprendre auprès des barbiers chirurgiens, rebouteux et apothicaires.

LA MAIN DE L'ÉCRIVAIN

L'atmosphère politico-religieuse devint très lourde lors du massacre de la Saint-Barthélemy -le 24 août 1572- en plein Paris où vivait Paré. En 1574, le chaos augmenta avec le décès de Charles IX. Henri III (quatrième fils d'Henri II) lui succéda. Il confirma Paré dans sa charge de premier chirurgien du roi et lui attribua deux nouveaux postes prestigieux: valet de chambre et conseiller du roi.

Désormais sexagénaire, Paré ne quittera plus Paris. Il décida d'utiliser son argent et son influence pour rassembler les diverses connaissances médicales. Il écrivit de nouveaux traités, remit à jour les anciens afin de peaufiner ses ouvrages. La première édition de ses Œuvres fut publiée en 1575, en français, pour être abordable par tous. La faculté grinça des dents et essaya de lui nuire. Cependant, le soutien du roi Henri III le protégea de toutes leurs mesquineries. Il y eut maintes augmentations et rééditions de ses Œuvres: 2^e édition en 1579, 3^e édition en 1582, 4^e édition en 1585, et la 5^e à titre posthume en 1598. Ses Œuvres contenaient vingt-neuf volumes s'ajoutant à 1228 grandes pages illustrées. Ses travaux contiennent tout le savoir médical du XVI^e siècle.

LA MAIN DE L'INVENTEUR

Tout au long de sa carrière, il privilégia le bien-être des patients, d'où son avant-gardisme concernant les prothèses. Il y eut les créations à caractère esthétique. L'œil artificiel que l'on pouvait loger dans l'orbite. Le

nez métallique attaché par des fils redonnait forme à un visage. Les oreilles en cuir bouilli rattachées au cartilage. Il inventa des membres artificiels, véritables bijoux d'ingéniosité et de technique. Les prothèses du bras et de la jambe sont d'une telle complexité mécanique que nous risquerions de ne jamais finir notre chronique biographique...



Extrait du livre "Les Oeuvres d'Ambroise Paré", dixième édition, 1641.

Concluons sur la prothèse de la Main, objet des attentions horlogères. Le système de la main mécanique permettait aux doigts de s'ouvrir en pressant sur un bouton puis deux ressorts ramenaient les doigts comme si la main se refermait.

Les prothèses élaborées par Ambroise Paré restèrent des références du XVI^e siècle à la Première Guerre mondiale (1914-1918). Il restera le père de la chirurgie moderne grâce à ce qu'il inventa et à ce qu'il fit.



Charles JOURNE
Historien,
Spécialiste du XIX^e Siècle
Diplômé Master II
de l'Université Paris I
Panthéon-Sorbonne

Heureux hasard, fraude ou tromperie?

PAR ANTHONY G. RANDALL

Les épreuves et tribulations du H4 de Harrison



Fig. 1 - Garde-temps H4, cadran.



Fig. 1 - Garde-temps H4, platine.

Ce qui suit est proposé comme une tentative de réponse à une question restée en suspens concernant l'histoire de la chronométrie et du garde-temps H4 de John Harrison, (Fig. 1). Était-il vraiment aussi bon que les résultats obtenus lors de deux voyages d'essai en 1761-2 et 1764, ainsi que lors d'un test officiel à Greenwich en 1766-7? La technologie employée était-elle valable?

Quiconque lit le récit le plus récent de la vie de Harrison écrit par Dava Sobel dans son livre "Longitude"¹, ou contenu dans les volumes antérieurs de Humphrey Quill² ou R. T. Gould³, ne trouverait pas de réponse définitive à ces questions. Plus récemment, la technologie a été décrite de manière assez détaillée par moi-même dans une série d'articles publiés dans *Horological Journal*. Ils sont parus au cours des trois premiers mois

de 2002. La question reste de savoir quelle performance réelle était celle de H4 un jour après l'autre.

Les tests officiels étaient pour le moins insatisfaisants. Les résultats du premier, le voyage en Jamaïque, étaient sûrement bons - voire "trop bons pour être vrais" car l'organisme officiel en charge, le Conseil de Longitude, les a tout simplement perdus. Non seulement incapable d'organiser correctement le test, il a en plus envoyé H4 par la mer en plein hiver vers une île des Caraïbes dont la longitude n'était même pas connue avec précision. Le voyage de retour fut extrêmement périlleux, le navire, fracassant le gouvernail dans une violente tempête, ne fut sauvé qu'in extremis avec sa précieuse cargaison. Le second voyage, vers la Barbade, fut quant à lui mieux organisé, avec deux astronomes envoyés à l'avance

pour déterminer la longitude de l'île. Tout se passa bien jusqu'à ce qu'une dispute éclate car l'astronome Nevil Maskelyne, responsable du projet, avait un intérêt direct dans une autre méthode de détermination de la longitude utilisant la position prévue de la lune sur fond d'étoiles (la méthode de la "distance lunaire"), ce qui constituait assurément un conflit d'intérêts. Malgré cela, le voyage fut mené à bien. Quatre mathématiciens furent alors engagés pour calculer l'erreur de H4 par rapport à la longitude de l'île. Le résultat de leurs calculs fut consigné sur un petit morceau de papier, que l'on

peut toujours trouver parmi les documents du Conseil de Longitude, (Fig. 2).

Il faut garder à l'esprit que ces résultats ne concernent que le temps écoulé entre le début et la fin du voyage. Ils ne donnent aucune indication sur l'évolution de la marche d'un jour sur l'autre, bien que, lors des deux voyages, la montre ait manifestement gardé l'heure à l'arrivée à Madère. A chaque fois, elle a prédit l'arrivée du navire en fonction des estimations des officiers de navigation. Il est raisonnable de supposer que sa marche a très peu varié tout au long du voyage.

INTRODUCTION PAR JONATHAN BETTS

MBE FSA FBHI

*Ayant été associé à ce projet depuis son origine, Anthony m'a gentiment demandé d'ajouter quelques mots d'introduction. Tout d'abord, je dois le féliciter d'avoir, avec T45, créé le plus beau des garde-temps. Tant en réalisation qu'en finition, T45 est en effet la pendulette la plus raffinée qui soit.**

Sa performance, en dépit du fait qu'elle ne possède qu'une seule des caractéristiques courantes du chronomètre (l'échelle exacte de l'oscillateur à haute énergie doté d'une grande amplitude et d'une haute fréquence), démontre que le H4 constitue effectivement la percée dont les horlogers avaient besoin dans les années 1750 pour pouvoir produire un garde-temps à longitude réussi.

Contrairement à H4, T45 utilise le remontoir de Harrison dans une orientation horizontale, avec tous les pivots placés sur leurs côtés. Cela aurait pu provoquer des variations de friction plus importantes dans le rendement, mais il ne semble pas avoir affecté les performances de l'horloge de manière significative, et l'ensemble du projet a été très instructif en ce qu'il démontre ce que cette conception permet de réaliser. Le récit d'Anthony fournit également un rappel bien nécessaire des frustrations causées aux Harrison par l'astronome

royal Nevil Maskelyne, en charge des essais, et dont celui en 1766, contrairement aux deux essais en mer réussis au préalable, fut une parodie. Demandez aujourd'hui à n'importe quel fabricant professionnel de montres et de chronomètres, dont le gagne-pain dépend d'un essai impartial des performances de son meilleur chronomètre, comment il réagirait si son chronomètre lui était enlevé sans préavis ni préparation, laissé dans un placard pendant plusieurs mois, puis, pendant un essai, soumis à des variations de température excessives sur le rebord d'une fenêtre et déplacé dans des positions pour lesquelles il n'a jamais été conçu!

Désolé, mais les récentes tentatives infondées de suggérer que Maskelyne n'avait rien à se reprocher dans cette affaire sont délibérément inexacts. La biographie de John Harrison par Humphrey Quill ayant été publiée il y a maintenant 55 ans, il est grand temps de publier un compte rendu moderne, juste et équilibré de sa vie et de son œuvre.

**T pour Tensator, et 4 et 5 pour H4 et H5, sur lesquels est basé le mécanisme.*

1 Dava Sobel, *Longitude*, (Londres: Harper Collins, 2011).

2 Humphrey Quill, *John Harrison: L'Homme qui a trouvé la Longitude* (Londres: John Baker Publishers, 1966).

3 Rupert T. Gould, *Le Chronomètre de Marine: Son Histoire et son Développement*, (éditions: divers).

Par chance, ce document original a survécu, montrant une erreur moyenne de H4 de seulement 39,2 secondes à l'arrivée sur l'île. Non seulement le résultat était assez remarquable en soi, mais il était bien en deçà de la plus petite erreur autorisée pour gagner la totalité de la récompense de la Longitude de 20 000 £, déclarée être $\frac{1}{2}^\circ$, soit 2 minutes de temps. Les membres du Conseil de Longitude avaient été contraints d'accepter le résultat, d'où le titre de cet article!

Cependant, estimant que les montres étaient incapables d'une marche aussi stable, et soupçonnant que les résultats pouvaient être une sorte de coup de chance, ils désiraient en savoir plus sur le mécanisme du garde-temps. Pour obtenir des réponses, ils ont formé un sous-conseil dont ils ont nommé les membres afin de procéder à l'examen de la montre et d'en rapporter le résultat. Ce sous-conseil était composé de deux membres du Conseil, ainsi que de quatre autres personnes, fabricants d'instruments ou horlogers de métier, soutenus par l'Astronome Royal d'alors, Nevil Maskelyne, soit la même personne qui s'intéressait beaucoup plus à la méthode alternative de détermination de la longitude, à savoir, la "méthode astronomique".

Au bout de six jours, les membres du sous-conseil déclarent être satisfaits et émettent un certificat à cet effet. Le Conseil de Longitude, forcé d'en tenir compte, se voyait obligé d'avaliser le certificat, accordant par la même occasion à Harrison les premiers 10 000 £ de la récompense. Cependant, Harrison doit en outre réassembler aussitôt la montre et la remettre à un représentant de l'Amirauté. En cas de refus du représentant, la montre devait être remise à Larcum Kendall pour en faire une copie. Cette exigence étant elle-même également tombée à l'eau, on s'était résolu en définitive à demander à Harrison de déposer le garde-temps à l'Amirauté où il a été relégué dans une réserve, enfermé et scellé durant six mois. Il aurait été difficile d'imaginer exercice plus futile, d'autant plus qu'il aurait pu aider aussi bien John Harrison que Larcum Kendall, tous deux engagés par le Conseil pour faire des copies. Le Conseil s'en était finalement rendu compte et a prescrit que le chronomètre soit envoyé à Greenwich pour ce qui devait s'avérer être son seul test officiel sur terre; test mené par nul autre que... Nevil Maskelyne.

Lorsqu'il avait été demandé à Harrison de réassembler H4, il n'avait pas été averti de l'intention de le soumettre à un test terrestre et n'avait par conséquent pas pu le préparer. Ce n'est qu'après un séjour de six mois dans un placard de l'Amirauté, que H4 arrive enfin à Greenwich. Sans plus de cérémonie, il a été simplement remonté et mis à l'heure, puis installé dans une boîte de rangement, vitrée sur le dessus et sur un côté, et vissée sur un rebord de fenêtre dans la salle de transit. Harrison a déclaré dans un pamphlet que la boîte était "exposée au sud-est"⁴. Si tel avait été le cas, le soleil aurait pénétré par la fenêtre et aurait ainsi pu chauffer la boîte pendant une bonne partie de la journée. Des tentatives récentes pour vérifier la remarque de Harrison ont été infructueuses. Le thermomètre, cependant, avait été installé dans une partie plus ombragée de la pièce, forçant sans doute une lecture trompeuse au moment de l'inspection. Il n'y avait pas non plus de trace de ce qui se passait entre les visites. La boîte avait été équipée

de deux serrures. Une clé était en possession de Maskelyne, l'autre était détenue par des marins retraités de l'Hôpital Royal. Les deux détenteurs des clés devaient être présents en même temps avant que la boîte ne puisse être ouverte, comme cela se produisait quotidiennement pour remonter la montre, vérifier la marche diurne par rapport au régulateur sidéral et noter la température diurne. Les moments de la journée où ces observations étaient effectuées n'ont pas été enregistrés. Si jamais ils variaient, cela aurait fait une différence matérielle importante à la stabilité apparente du garde-temps, sachant que la marche était non négligeable. Il n'est pas non plus mentionné que la nuit, la salle d'observation aurait pu être ouverte pour permettre des observations avec le télescope de transit. Toute baisse de température, notamment pendant les mois les plus froids, n'aurait pas non plus été enregistrée.

L'essai a duré du 6 mai 1766 au 4 mars 1767, à la suite de quoi les résultats ont été publiés et, comme on pouvait s'y attendre, ils n'ont pas été bons⁵. Au départ, le garde-temps montrait une marche diurne d'environ +20 secondes/jour, cadran en haut. Il a ensuite été soumis à quatre tests où il était incliné à 20° par rapport à l'horizontale et à quatre autres en position verticale. Il n'avait jamais été préparé pour de tels tests de position. Or, au cours de l'hiver de 1766 à 1767, il a fait très froid, parfois même en dessous du point de congélation, et pourtant, vers la fin de l'essai, la marche était presque la même qu'au début. Bien qu'il n'ait pas été complètement futile, ce test n'a guère donné d'indication fiable des performances de H4 dans des conditions plus favorables et moins rigoureuses, et en particulier de ce qui aurait pu se passer si Harrison avait eu l'occasion de préparer le garde-temps adéquatement. La (Fig. 3) montre un exemple de la marche de H4 (en noir) en fonction de la température (en bleu) à Greenwich, en position cadran en haut, après des tests initiaux dans diverses autres positions. La température était restée stable, de même que la marche.

Les deux graphiques suivants, (Fig. 4), montrent la marche de H4 en décembre 1766, puis en janvier/février 1767, dans des conditions extrêmes auxquelles il n'était pas préparé, et démontrent également l'effet du changement de température sur la marche. Pendant le reste de l'année 1767, jusqu'à la fin du test, la marche est revenue plus ou moins à ce qu'elle était au départ.

Difference of Meridians between
Plymouth & Barbados

Observation - Timekeeper.

Computers Names	Observation	Timekeeper	Error of Timekeeper
Cap ^t . Campbell	3. 54. 19,1	3. 55. 00,6	0. 00. 41,5
D ^r Bevis	3. 54. 22,3	3. 54. 56	0. 00. 33,7
M ^r Mitchell	3. 54. 12,7	3. 55. 00,95	0. 00. 47,3
M ^r Hart	3. 54. 18,2	3. 54. 53	0. 00. 34,8

Crédit: Bibliothèque de l'Université de Cambridge.

Fig. 2 - Copie du document original, les papiers du Conseil de Longitude. Les deux colonnes du milieu indiquent la longitude de la Barbade en heures, minutes et secondes d'arc, d'abord telle qu'elle a été calculée par les astronomes, ensuite telle qu'indiquée par H4. La colonne de droite indique l'erreur de H4 en secondes de temps, représentée par la différence entre les deux colonnes du milieu pour chaque mathématicien.

Réf.: Documents du Conseil de Longitude du 19 janvier 1765, réf. archivistique: RGO 14/5 page 70.

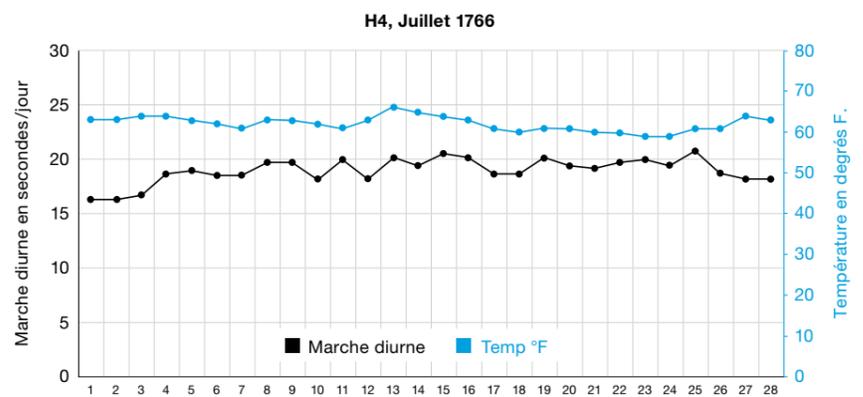


Fig. 3 - Cas de la marche diurne de H4 (en noir) en fonction de la température (en bleu) à Greenwich, en position cadran en haut, après des tests initiaux dans diverses autres positions. Quand la température était stable, la marche le fut tout autant.

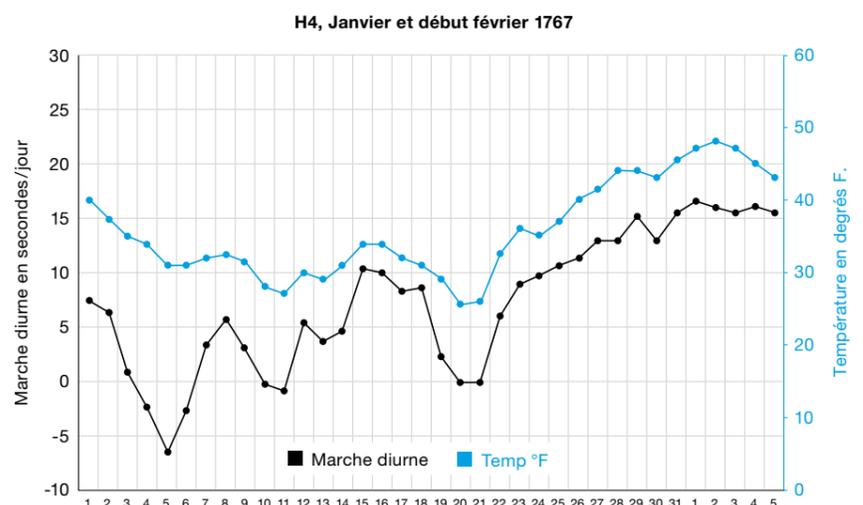
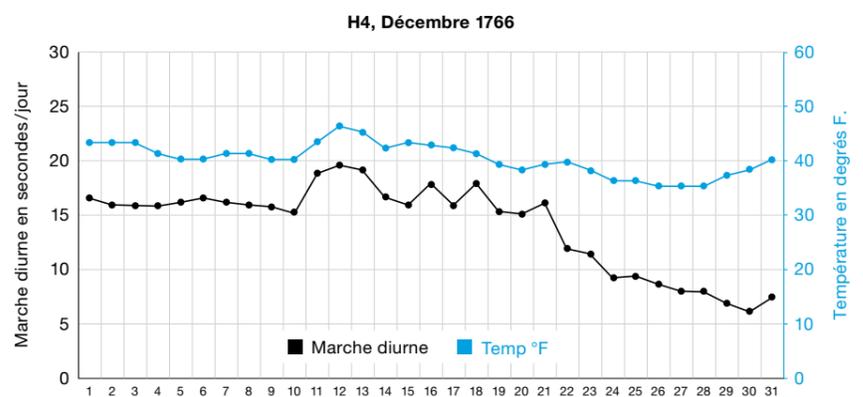


Fig. 4 - Marche en fonction de la température pendant un peu plus de deux mois. Dès que la température a baissé en décembre, la marche a suivi, mais elle s'est rétablie lorsque la chaleur est revenue, ce qui indique que le réglage de la compensation était trop important. Sur l'échelle de température Fahrenheit, la congélation se produit à 32°F .

4 Notes sur un Pamphlet du Rev. N. Maskelyne publié récemment, sous l'autorité du Conseil de Longitude, 1767.

5 Nevil Maskelyne, Astronome Royal, *Un compte-rendu de la marche de la montre de M. John Harrison, à l'Observatoire Royal, du 6 mai 1766 au 4 mars 1767*, le 13 mars 1767.



Fig. 6
Garde-temps H5 de John Harrison,
face et platine.

Photos de Clarissa Bruce, avec l'aimable autorisation
de la Worshipful Company of Clockmakers
(L'honorable compagnie des horlogers).

Lorsque ces résultats ont été publiés par Nevil Maskelyne, il a inclus son évaluation de l'improbabilité que H4 ait pu être capable de maintenir sa marche diurne constante lors d'un voyage de plus vers les Antilles. Sa conclusion allait à l'encontre des résultats déjà obtenus et qui avaient été acceptés et considérés comme méritant la pleine récompense de la Longitude. L'essai avec Maskelyne était, après tout, le seul essai officiel de H4 sur terre. Ses résultats n'étaient pas indicatifs pour quiconque souhaite savoir dans quelle mesure H4 était capable de donner l'heure exacte sur terre. Les notes que John Harrison avait pu conserver pendant le développement et les essais de son garde-temps ne semblent malheureusement pas avoir survécu.

ACHÈVEMENT DE H5

Le Conseil de Longitude avait demandé à John Harrison de fabriquer deux garde-temps supplémentaires, similaires au H4. Aidé par son fils William, il ne put en achever qu'un seul, connu sous le nom de H5, (Fig. 6).



Bien que daté de 1770, H5 n'a pas été complètement ajusté avant 1772. John était alors âgé de 79 ans. Malheureusement, à ce stade, les relations entre les Harrison et le Conseil étaient rompues en raison de nouvelles exigences onéreuses imposées pour le test du nouveau chronomètre. En désespoir de cause, le père et le fils firent appel au roi George III, qui proposa de tester H5 dans son observatoire privé de Richmond, ce qui offrit sûrement un grand soulagement pour les deux Harrison. Le test devait être mené tous les jours à midi par l'astronome d'origine suisse et résident du roi, le Dr Stephen Demainbray, en présence de Sa Majesté, ainsi que celle de William Harrison.

Malheureusement, le test prit un mauvais démarrage, jusqu'à ce que le roi se souvienne qu'une quantité de magnétites avait été stockée à proximité de l'endroit réservé aux essais. En conséquence, H5 s'était comporté de manière très erratique avant que les magnétites soient retirées. Après quoi, il s'était rétabli. C'est du moins l'histoire qui nous est parvenue, racontée par le petit-fils de John Harrison sous le nom de Johan Horrins, anagramme de son nom⁶.

H4 et H5 ont tous deux de grands balanciers, d'un diamètre d'environ 57 mm, (Fig. 5), en acier trempé et revenu. L'intensité du champ magnétique d'une magnétite n'est pas très élevée, surtout en comparaison avec les aimants modernes. Malgré cela, la force d'un certain nombre d'entre elles devait être suffisante pour que le balancier en mouvement de H5 induise des courants électriques dans l'acier et agisse ainsi comme un mécanisme de freinage. Il semblerait que le mouvement rapide n'ait pas provoqué la magnétisation de l'acier; si cela s'était produit, le garde-temps aurait été sérieusement compromis et le test raté. Il était initialement prévu que le test dure six semaines, à l'époque durée approximative pour un voyage d'Angleterre aux Antilles. Les performances de H5 étaient si bonnes que le roi demanda à ce que le test soit prolongé de quatre semaines supplémentaires, pour éviter toute possibilité de critique. Le Dr Demainbray avait tenu un registre de la marche quotidienne de H5 pendant ce test à Kew⁸. La dernière entrée réelle dans le registre, prise à 12 heures, le 29 juillet 1772, indiquait qu'au cours des 24 heures précédentes, H5 avait retardé de 0,4 seconde mais les aiguilles avaient une avance de 6,3 secondes.

6 Johan Horrins, *Mémoires d'un Trait dans le Caractère de George III*, Londres, 1835.

7 John Harrison et Nevil Maskelyne, 'Notes prises en découvrant le Garde-Temps de M. Harrison', constituant une partie de *Les Principes du Garde-Temps de M. Harrison avec des planches de celui-ci*, Londres, 1767.

8 Archives de King's College London: La Collection du Musée George III.

Notes concernant la mise à l'heure et le réglage de la compensation

La Figure 5 montre la platine supérieure de H4 avec le pont de balancier retiré. La lame de compensation bimétallique traverse horizontalement le milieu de l'image. L'extrémité fixe est assurée grâce à un support qui permet un certain réglage de la position. Après être passée sous le balancier et le spiral, l'extrémité libre porte les deux goupilles de la lame. Celles-ci ensèrent le spiral à l'endroit où la courbe terminale le rejoint. Il n'y a pas de possibilité d'effectuer des ajustements en cours de route, comme cela avait été le cas au début avant d'être abandonné. Interrogé sur la question de la mise à l'heure lors de l'examen de H4, Harrison avait répondu qu'il desserrait la goupille retenant l'extrémité intérieure du ressort à la virole, après quoi il choisissait de dégager légèrement l'extrémité, ou de l'enfoncer plus profondément avant de la fixer à nouveau avec la goupille. Pour ajuster le degré de compensation, il lui fallait soit amincir le bimétal pour l'augmenter, soit brunir le haut et le bas du bimétal pour le réduire. De surcroît, avait-il ajouté que lorsque tout était correctement ajusté, le garde-temps pouvait être démonté, nettoyé et réassemblé et fonctionnerait comme avant, puisqu'il n'y avait aucun autre ajustement⁷.

A la lumière de l'expérience, on peut ajouter que les ajustements effectués tels qu'ici décrits, sont longs, fastidieux et éprouvants pour les nerfs, même en bénéficiant des équipements modernes de test et de contrôle!

Fig. 5



Image de l'auteur

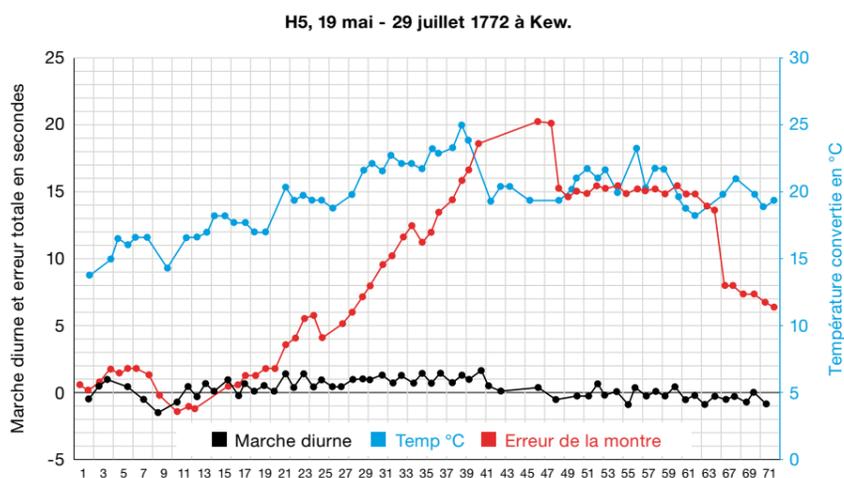


Fig. 7 – Graphique montrant la marche quotidienne de H5 (en noir) lors du test à l'Observatoire du roi George III à Richmond pendant dix semaines. L'erreur totale accumulée des aiguilles de la montre est représentée en rouge et la température en bleu. Bien que la marche diurne quotidienne ne fut faible, ne dépassant jamais deux secondes et étant généralement inférieure, que ce soit en gain ou en perte, l'erreur cumulée maximale indiquée par les aiguilles a tout de même atteint un peu plus de 20 secondes, avant de retomber à un peu plus de six secondes.

Sur cette page, on trouve quelques calculs, dont l'équation du temps et le fait que l'horloge du régulateur retardait de 1,8 seconde. A côté de cela, le Dr Demainbray avait noté que la montre avait avancé de 4,5 secondes. Sa signature figurait en bas de page. C'est-à-dire qu'après 10 semaines de marche continue, H5 avait gagné 4,5 secondes. L'enregistrement quotidien commence le 19 mai 1772 et la dernière entrée est le 29 juillet 1772, (Fig.7).

Voilà qui conclut les résultats officiels et semi-officiels des deux tests terrestres de H4 et H5. Ils restent notre seule base de travail, à l'exception des deux voyages. Peut-on en déduire qu'il n'est pas question de "Heureux hasard, fraude ou tromperie"? Les deux garde-temps existent toujours. Pourraient-ils être soumis à des tests modernes? C'est possible, mais après quelque 250 ans, de tels tests, en supposant qu'ils soient autorisés, auraient-ils une réelle signification? H4 a fonctionné pendant longtemps durant son exposition au National Maritime Museum, on lui a changé des pièces, dont un ressort principal cassé, et on lui a ajouté des rubis pour qu'il reste en état de marche. H5 est en bien meilleur état, mais il est passé entre les mains de plusieurs personnes qui l'ont nettoyé et huilé à nouveau. Il a toujours son ressort principal d'origine, bien que, bien sûr, fatigué par l'usage et souffrant des effets de vieillesse.

Pour répondre à ces questions, pourquoi ne pas refaire le mécanisme et le tester avec les moyens modernes de contrôle? Un problème de base subsiste: il n'existe aucun dessin ou autre document indiquant les dimensions des composants. Seul subsiste l'ouvrage publié en 1767 intitulé *Principles of Mr Harrison's Timekeeper with plates of the same, by order of*

the Commissioners of Longitude, prepared for them by Nevil Maskelyne (*Principes du chronomètre de M. Harrison avec des planches de celui-ci, par ordre des commissaires de la Longitude*, préparés pour eux par Nevil Maskelyne). A l'époque, l'intention était de fournir suffisamment d'informations pour permettre aux autres horlogers de faire des copies de H4. Malheureusement, l'ouvrage de Maskelyne était et reste inadéquat à cette fin, les informations fournies étant insuffisantes. Et rien n'a été fait pour le remplacer depuis.

de comparer soigneusement les trois mécanismes, ainsi que de prendre des mesures précises de leurs composants. C'était la première fois qu'une telle chose se faisait. Bien que l'embargo sur les copies soit toujours en vigueur, il ne s'applique pas à la refonte du mécanisme essentiel sous une forme qui ne ressemble à aucun des originaux, mais qui leur est fidèle. Grâce à cette étude, ma pendulette incorporant le mécanisme (Fig. 9) était partiellement achevée mais fonctionnait à temps pour le Symposium organisé à l'uni-

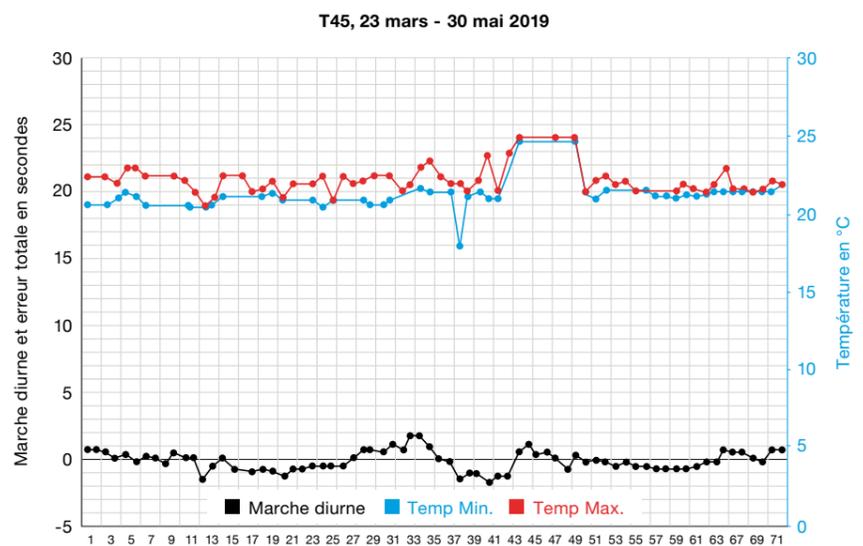


Fig. 8 – Test de la pendulette huit-jours (T45) de la Figure 9 dont le mécanisme est basé sur celui de H4 et H5, à comparer avec la Figure 7, lors d'un essai de 73 jours, soit un peu plus de dix semaines.

Pendant de nombreuses années, H4 a fait partie de la collection horlogère du National Maritime Museum de Greenwich. Le gardien officiel était l'Hydrographe de la Marine qui avait confié la garde de H4 au musée. Les titulaires successifs de cette fonction ont tout simplement refusé que les mesures soient prises, ce qui est une ironie en soi puisque le garde-temps avait été acquis pour la nation dans le seul but de permettre, à quiconque souhaitait le copier, d'y avoir accès. La raison de ce refus a été citée comme étant la crainte que des copies de qualité inférieure soient réalisées et vendues, jetant le discrédit sur l'original. Pour autant que l'on sache, aucune copie n'a jamais été faite jusqu'à très récemment. Cela n'est pas surprenant, compte tenu de la complexité du mécanisme, de la difficulté de fabriquer certaines pièces - les palettes en diamant par exemple - et surtout du fait que la technologie appliquée aux garde-temps portables précis a très vite évolué. Après la démonstration par Harrison de la spécification optimale de l'oscillateur pour un chronomètre pratique, à la fin du XVIII^e siècle, les composants essentiels du chronomètre moderne furent développés et mis au point, ce qui a permis de disposer de chronomètres relativement bon marché et précis en quantité.

Bien que la situation de refus de l'Hydrographe ait été en vigueur pendant de nombreuses années, il a été décidé en 1983 que les deux célèbres garde-temps fabriqués par John Harrison - c'est-à-dire H4 et H5 - ainsi que la copie de H4 par Larcum Kendall, connue sous le nom de K1, devaient subir un nettoyage et une conservation approfondis. Cette opération devait être réalisée dans l'atelier du National Maritime Museum. L'occasion s'est ainsi présentée d'étudier et

versité de Harvard en 1993, en commémoration du trois centième anniversaire de la naissance de Harrison. Il a fallu quelques années de plus pour achever l'horloge, et quelques autres encore pour faire fonctionner correctement le mécanisme et prouver qu'il pouvait être aussi précis que H4. En parallèle, j'ai enregistré certains des processus impliqués dans la série d'articles susmentionnée, "Analyse et reconstruction du mécanisme de H4".

Le graphique, (Fig.8), montre qu'après avoir recréé le mécanisme original et l'avoir soumis à un test similaire à celui effectué sur H5, on obtient un résultat comparable. A partir de là, nous pouvons conclure que la technologie de Harrison, bien que présentant des différences significatives par rapport à ce qui a été développé par la suite, était parfaitement saine et ainsi régler les questions posées au début de cet article. Il n'était tout simplement pas question de fraude, de tromperie ou de chance au cours des deux voyages d'essai de H4. Ces malheureux membres du Conseil de Longitude peuvent enfin reposer en paix.



Fig. 9

Mécanisme H4/H5 de Harrison reconstitué dans une pendulette huit-jours avec ressorts principaux Tensator. Les composants, à partir de la roue de centre reproduisent les originaux de H4 bien que les arbres soient plus allongés pour correspondre à la séparation des platines. Les ressorts Tensator assurent un entraînement presque constant, similaire au système à fusée utilisé par Harrison dans H4/H5 et comprennent son système d'entretien pendant le réarmage. L'indication de la réserve de marche a été ajoutée pour des raisons de commodité.



Anthony G. RANDALL
BSc FBHI



Images de l'auteur.

Remerciements

Je tiens à remercier tout particulièrement Jonathan Betts pour avoir lu le texte, fait plusieurs suggestions, et surtout pour avoir contribué à l'introduction. C'est également grâce à lui que j'ai pu mesurer et comparer les éléments constitutifs de H4 et H5, et réaliser un enregistrement photographique des deux mouvements.

Je tiens également à remercier Carl Murray, qui a fabriqué les palettes en diamant, et le Dr Alexander Stewart pour la référence de la Figure 2.

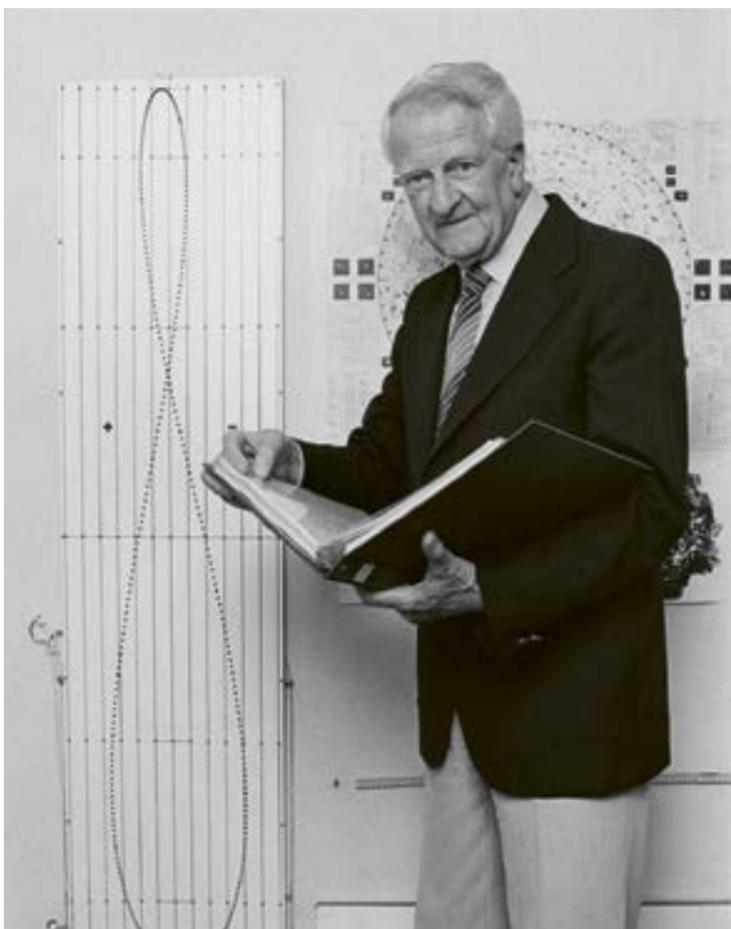
Enfin et surtout, j'aimerais remercier ma femme, Anne-Marie, qui m'a aidé de tant de façons tout au long de ce long projet, avec beaucoup de patience et de bienveillance.

Article original paru dans *Horological Journal* en mai 2021 et reproduit avec l'aimable autorisation du *British Horological Institute* qui est sincèrement remercié ainsi que Sam Law-Bartle, graphiste, pour son aide précieuse.

L'état d'esprit de l'horloger scientifique

PAR AUDREY HUMBERT

L'horloger scientifique tel que nous le décrivions dans un précédent article, est à la croisée entre artiste et scientifique. A l'artiste, il emprunte l'esprit créatif; au scientifique, la méthodologie. Alors que l'artiste contemporain s'engage dans une réflexion et produit des œuvres exprimant sa sensibilité à ce sujet, le scientifique s'engage dans une expérimentation systématique dans le but d'acquérir des connaissances.



Crédit: Pierre Bohrer

Xavier Joseph Theurillat, inventeur suisse en horlogerie et gnomonique.

La question est de savoir comment se caractérise l'état d'esprit de l'horloger scientifique.

PATIENCE ET RIGUEUR CONDITIONS SINE QUA NON

Dans les ateliers d'horlogerie, règne une atmosphère particulière, entre rigueur et quiétude. Quel est le secret de la patience imperturbable de l'horloger? Pour beaucoup d'horlogers installés dans les vallées, la nature et l'activité physique semble agir comme catalyseur. Passer du temps dans un environnement positif neutralisant toute négativité constitue un élément de base pour atteindre un équilibre intérieur favorable à l'horloger. La gastronomie s'impose également dans le mode de vie des horlogers. Entre amis ou en famille, ce sont des moments privilégiés lors desquels on ne manquera pas d'évoquer les dernières prouesses horlogères. L'horloger scientifique qui partage ce besoin d'équilibre intérieur et de convivialité, se distingue pourtant de ses confrères sur nombre d'autres aspects pour lesquels il a développé des traits beaucoup plus poussés.



Audrey HUMBERT
Expert en horlogerie
et spécialiste de
montres de collection

MÉTHODOLOGIE

L'horloger scientifique se caractérise par la poursuite des objectifs qu'il s'est fixé. Il œuvre méthodiquement afin de résoudre les équations horlogères les unes après les autres.

Dans cette quête d'amélioration continue, il s'appuie sur les connaissances disponibles mais ne s'en contente pas. Il vient les enrichir de ses propres conclusions. Restaurer les pièces anciennes lui procure des bases solides pour élaborer ses propres mécanismes. Il confronte ses idées à des solutions existantes et peut ainsi anticiper les résultats espérés.

PERSÉVÉRANCE

La persévérance est également un des traits de caractère admirables de l'horloger scientifique. Face aux difficultés, il redouble d'effort et réitère ses tentatives jusqu'à trouver une solution répondant à ses attentes. Il ne se satisfait pas de solutions intermédiaires mais poursuit son œuvre jusqu'à atteindre la perfection, si tant est qu'elle existe.

Depuis qu'il a conçu sa première pendulette de voyage pour éprouver l'échappement initialement inventé par Xavier Theurillat, Anthony Randall a apporté une succession d'améliorations à ses pendulettes. A chaque fois, il apporte une réponse à un problème résiduel.



Anthony G. Randall, BSc FBHI.

UN ESPRIT CRÉATIF

Les horlogers de renom se révèlent souvent comme des personnages complexes! Ils se rapprochent de l'artiste dans ce sens. Dans plu-

sieurs études, l'esprit créatif est décrit comme une caractéristique qui implique un certain nombre de processus cognitifs, de voies neuronales et d'émotions. L'individu doté d'un esprit créatif a donc souvent plus de mal à bien se connaître lui-même en raison de sa personnalité structurellement plus complexe.

Pour mieux créer, l'artiste a besoin de se tenir à une certaine distance de son environnement et voir comment il peut contribuer à son amélioration. Cet aspect combiné au précédent impacte fortement la qualité de ses relations interpersonnelles.

Une conséquence qui s'est indubitablement répercutée dans la vie de George Daniels, décrit par certains comme impitoyable et par d'autres comme un gentleman à l'esprit brillant. Il est cependant reconnu par tous pour son talent indéniable.

DE L'IDÉE À LA CONCEPTION

Il n'est pas toujours aisé de bien comprendre une pièce d'horlogerie et d'en appréhender toutes les subtilités de prime abord. Le chemin le plus rapide et le plus sûr est de recevoir l'explication adéquate de l'horloger concepteur lui-même. Dans une publication récente, François-Paul Journe explique le cheminement qui l'a conduit à développer le Centigraphe Souverain.

Il exprime avec clarté ce qui justifie les choix qu'il a faits et qui l'ont conduit à proposer la meilleure version possible d'un chronographe mesurant le 100^e de seconde. Ses explications nous plongent dans un raisonnement soigneusement élaboré et étayé par ses observations. En partant d'un objectif à atteindre, l'horloger réunit les éléments les uns après les autres qui conduiront au résultat attendu. Et lorsque les solutions existantes ne permettent pas de résoudre l'équation telle qu'établie, il innove.

On sait désormais ce qui définit l'état d'esprit de l'horloger scientifique. Reste à savoir comment on acquiert cet état d'esprit. A l'évidence, aucune école d'horlogerie n'a inscrit à son programme "état d'esprit" ou softskills. En revanche, la passion et un talent remarquable cultivés par un travail sans relâche sont inscrits dans l'ADN de l'horloger scientifique.

Bibliothèque Jean-Claude Sabrier

Revue Chronométrique

PAR AUDREY HUMBERT

JOURNAL SCIENTIFIQUE ET PRATIQUE CONSACRÉ À LA DÉFENSE DES INTÉRÊTS ET AU PROGRÈS DE L'ART DE L'HORLOGERIE, PUBLIÉ DE 1855 À 1914 ET RELIÉ EN 27 VOLUMES

Fondée en 1855 par Claudius Saunier, la Revue Chronométrique est un journal que l'on qualifierait aujourd'hui de collaboratif. En avant-propos, Saunier invite quiconque souhaiterait partager son savoir ayant trait à l'horlogerie à le faire, pour autant que cela soit fait avec sérieux. La Revue Chronométrique est certainement l'ouvrage le plus captivant qu'il m'ait été donné de consulter. Ses pages rassemblent des anecdotes parfois cocasses, inattendues, des informations pratiques, des problématiques et leurs solutions ou tentatives de résolution... La chronométrie est bien entendu le fil conducteur avec une section qui lui est dédiée ainsi qu'aux échappements (Fig. 1). On suit le développement de l'horlogerie électrique et les avancées en matière d'unification de l'heure. On collecte des informations utiles comme par exemple les différents tarifs douaniers appliqués pour l'horlogerie.

VEILLE CONCURRENTIELLE

L'hégémonie de la France étant menacée, une veille concurrentielle est mise en place. La Suisse et l'Angleterre sont particulièrement surveillées. Les relations entre les principaux pôles horlogers se discernent: parmi d'autres, Cluses, Besançon et La-Chaux-de-Fonds sont mentionnées à de nombreuses occasions.

Ainsi, on voit apparaître les noms d'Adrien Philippe, Édouard Phillips, Louis Berthoud, Urban Jürgensen, Audemars, Frodsham, Dent, Guillaume, etc.

Les uns profitent de la section dédiée aux correspondances pour répondre à des articles, les autres envoient leurs contributions et partagent leurs travaux. Les échanges entre horlogers de renom sont riches.

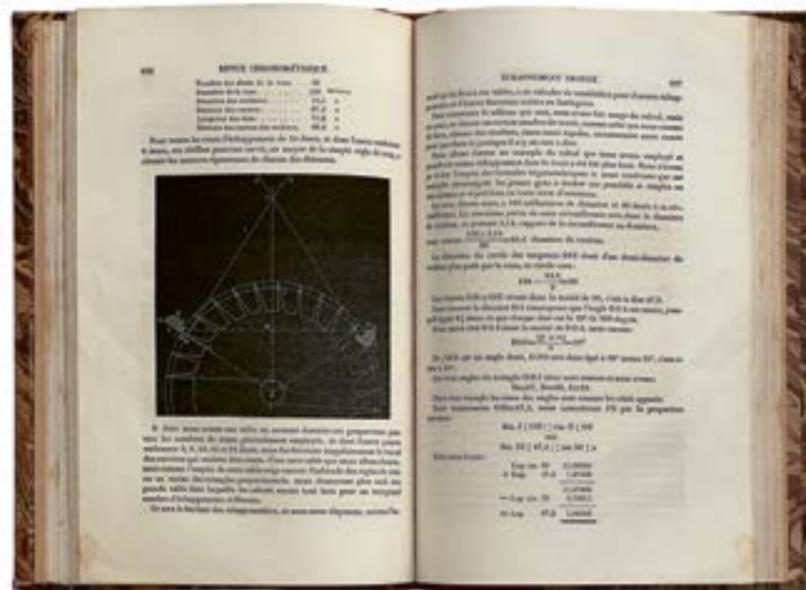


Fig. 1

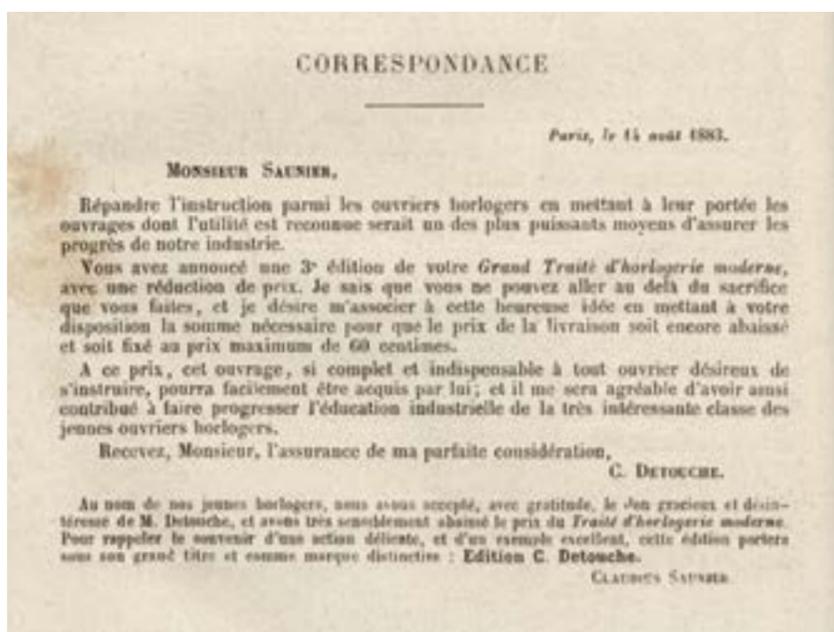
Échappement Brocot, *Revue Chronométrique*, p.136-137, vol. 1

ACCESSIBILITÉ DE LA CONNAISSANCE

Écrit à partir du milieu du 19^e siècle, l'ensemble est plus accessible que les ouvrages antérieurs de Berthoud, Janvier ou Breguet. Ceux-ci sont parfois manuscrits, écrits en vieux français et dans lesquels les principes de base de l'horlogerie sont encore en cours de définition. Par exemple, le terme "force constante" apparaît dans les écrits du 19^e plutôt que ceux du 18^e.

Quelques précautions sont toutefois requises afin de ne pas risquer de mauvaises interprétations des textes. L'orthographe pour un même nom varie et peut se référer à la même personne comme à un homonyme. Certains termes d'horlogerie ont évolué ou sont devenus hors d'usage.

Éditée en fascicules à un rythme mensuel, les fascicules sont destinés à être reliés en volumes. En 1914, un abonnement coûte 6 francs par an (8 francs pour l'étranger).

Échappement de M. Robert (de Sancerre), *Revue Chronométrique*, p.153, vol. 1Correspondance de Constantin-Louis Detouche adressée à l'auteur, *Traité d'horlogerie moderne théorique et pratique*, 3^e édition dite "Detouche", p. VIII.

Claudius Saunier

Horloger français

Il naît à Mâcon le 17 avril 1816 et entre à l'École d'Horlogerie, fondée en 1830 dans sa ville natale. Il poursuit son apprentissage en Suisse suite à la fermeture de l'École en 1836. Il se perfectionne au point de vue manuel et acquiert de sérieuses connaissances techniques et scientifiques. En 1841, il revint à Mâcon et rouvre l'École d'Horlogerie. Celle-ci ferme à nouveau en 1848.

Claudius Saunier décide alors de poursuivre sa carrière horlogère à Paris. Dès 1849, il participe à l'Exposition des Produits de l'Industrie Française. En 1844, il avait obtenu une médaille de bronze pour les outils qu'il avait présentés. En 1855, il publie *Le Traité des Échappements et des Engrenages* et fonde la *Revue Chronométrique*. La Société des Horlogers est créée à son instigation le 16 décembre 1856. Selon Constantin-Louis Detouche, Claudius Saunier a consacré une grande partie de sa carrière à répandre l'instruction parmi les ouvriers horlogers en mettant à leur portée les ouvrages dont l'utilité est reconnue (voir ci-dessus).

Pour sa biographie complète, voir *Revue Chronométrique*, Année 42, n° 482, Novembre 1896, p.165.

Sa vocation première n'est pas d'être lucrative mais bien de promulguer des connaissances. L'objectif ultime est de maintenir l'horlogerie française au niveau d'excellence qu'elle a connu, face à une concurrence meilleure marché venue notamment d'Angleterre et de Suisse.

A.H. Rodanet reprendra la tête de la revue après la mort de C. Saunier puis J. Auricoste en qualité de membre du Comité de Rédaction.

La montre scientifique à l'heure des smartphones

PAR DAVID OHOKRON

Puisqu'un téléphone fournit toutes les indications astronomiques imaginables, il faut rappeler l'importance du rouage, du cheminement qui nous a mené à cette ère de la connaissance. L'horlogerie est aussi cela: une mémoire des gestes, du savoir, un véhicule de culture.

Nous avons le monde au bout des doigts. Derrière un écran tactile réside le savoir du monde. Une encyclopédie absolue, interactive, calculante. Avec un smartphone, nous pouvons regarder l'univers sous toutes les coutures. Connaître les rythmes, horaires, positions des astres qui sont notre horizon nocturne. Elle qui longtemps a été la plus noble et la plus complexe des sciences, l'astronomie est démythifiée, évidente. Copernic ne pouvait même pas en rêver.



Galilée (1564-1642)

CULTURE SAVANTE

Nous pouvons avoir ce monde au bout du bras. Derrière un cadran sensuel réside le savoir des horlogers. Une horlogerie perfectionnée, interactive, calculante. Avec une montre astronomique, nous pouvons regarder l'univers sous quelques coutures. Connaître les rythmes, horaires, positions des astres qui sont notre horizon nocturne le plus proche, les plus importants, les plus classiques. Elle qui a longtemps été la plus noble et la plus complexe de toutes les branches de l'horlogerie, l'indication des phénomènes astronomiques reste un sommet de complexité, de beauté, synthèse de centaines d'années d'histoire, de recherches, d'expérimentations et d'aboutissements discrets. Galilée en aurait eu les larmes aux yeux.

REFLET DE SON TEMPS

C'est que le chemin est aussi important que le but. Connaître les trajectoires intimes des étoiles n'a peut-être pas autant d'importance que l'effort de culture et de sciences que l'as-

tronomie n'a eu de cesse de générer. Posséder l'accès à une information compte autant que les moyens qui l'ont créée. L'horlogerie à complications, et astronomique a fortiori, nous touche parce qu'elle est un concentré d'humanité. Elle en exprime les doutes, les errements, les tâtonnements et ainsi reflète son époque. A l'époque des Lumières, une volonté presque schizophrène de concilier science et foi, Dieu et mathématique, avait poussé à proposer un modèle divin de grand architecte. En conjurant des mécanismes si parfaits qu'ils régissaient l'univers entier, si réguliers qu'on les comparait à des rouages, ce Créateur était un grand horloger.

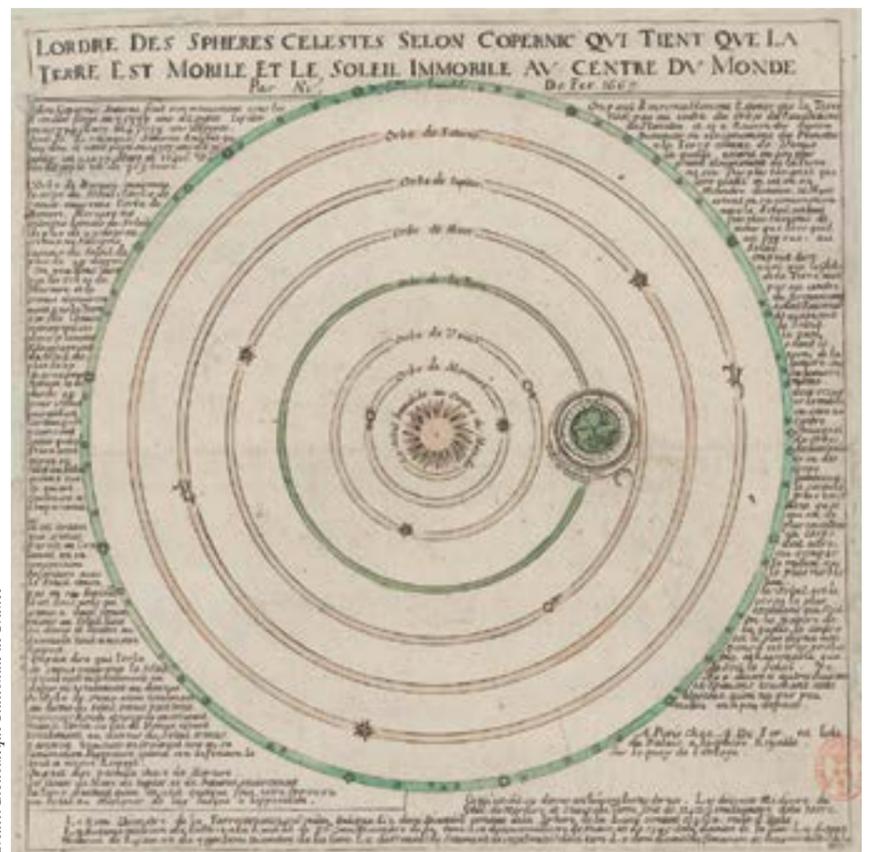
OUTRE MESURE

Puis au cours des 19^e et 20^e siècles, la perception de l'horlogerie a pris un nouveau visage. Sa nature mécanique lui a fait endosser une image froide, rigide. La précision, de marche et de fabrication, était devenue l'ennemi de l'émotion. La montre se réduisait à sa capacité de mesure. Et pourtant, elle ne saurait être plus éloignée de cette définition strictement métrologique. Elle est par nature chaude et vivante parce qu'elle est la réduction d'une infinité de mains, d'yeux, d'esprits, de soin,



Appareil montrant le système de Copernic, environ 1725.

Crédit: Bibliothèque Nationale de France



L'ordre des sphères célestes selon Copernic qui tient que la terre est mobile et le soleil immobile au centre du monde, par Nicolas de Fer (1646-1720), Géographe du Roi.

de recherche. Par la suite, ironie parmi toutes, c'est l'électronique qui a pris ce rôle de montre froide, aux capacités infinies mais vide de sens et de vibration humaine.

LE BUT EST DANS LE CHEMIN

A la téléologie, la haute horlogerie ajoute l'épistémologie. Le smartphone, l'app, la modélisation représentent cette science du but, du résultat, de l'immédiateté et de la facilité. Mais l'objet inventé et façonné, Inventit et Fecit, porte toutes les traces de son long processus d'aboutissement. Cette masse dense de génie humain incarne la science du faire. Grâce à elle, la montre astronomique fait valoir l'importance de l'équation du temps, de l'heure sidérale, des éphémérides, de l'humanité qui regarde le ciel pour y trouver des réponses.



David OHOKRON
Journaliste spécialisé
en horlogerie

Astronomic Souveraine

Opéra Cosmique

PAR VINOENT DAVEAU

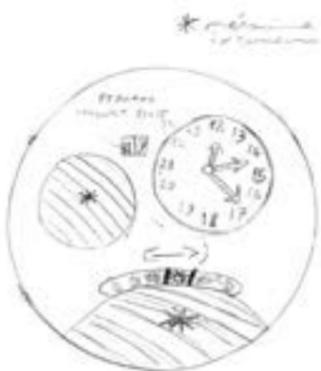
Longtemps, le ciel a été la plus juste des horloges. Pour en célébrer toute la magie, François-Paul Journe a choisi de relever le défi d'en révéler la logique mécanique en créant l'Astronomic Souveraine; la montre à grande complication la plus aboutie jamais réalisée par ses soins dont les fonctions principales méritaient une vraie mise en lumière.

Cette création de 44 mm de diamètre en acier, mue par un mouvement mécanique à remontage manuel en or rose 18 carats réglé par un tourbillon avec remontoir d'égalité pour assurer une précision chronométrique, doit s'appréhender comme une véritable ode au cosmos. Intégrant dix-huit fonctions et complications rares, cette pièce de seulement 13,70 mm d'épaisseur a été lancée en 2019 en



Boîtier en Acier
44 mm de diamètre

avant-première à Tokyo. Aujourd'hui éditée à un tout petit nombre d'exemplaires par an au sein des ateliers de la manufacture établie au cœur de Genève, elle a pour objet de permettre aux poètes, marins, voyageurs et astronomes de contempler les étoiles pour l'usage qu'ils en ont, tout en leur offrant d'écouter passer les heures en musique au gré de leurs envies. On ne va pas, une fois encore, raconter l'origine de ce projet dont le prototype avait été offert par F.P.Journe pour la vente Only Watch 2019. Tout le monde sait ce garde-temps fondamentalement scientifique matérialiser une relation intense unissant François-Paul à son fils. Et que, parti d'un croquis



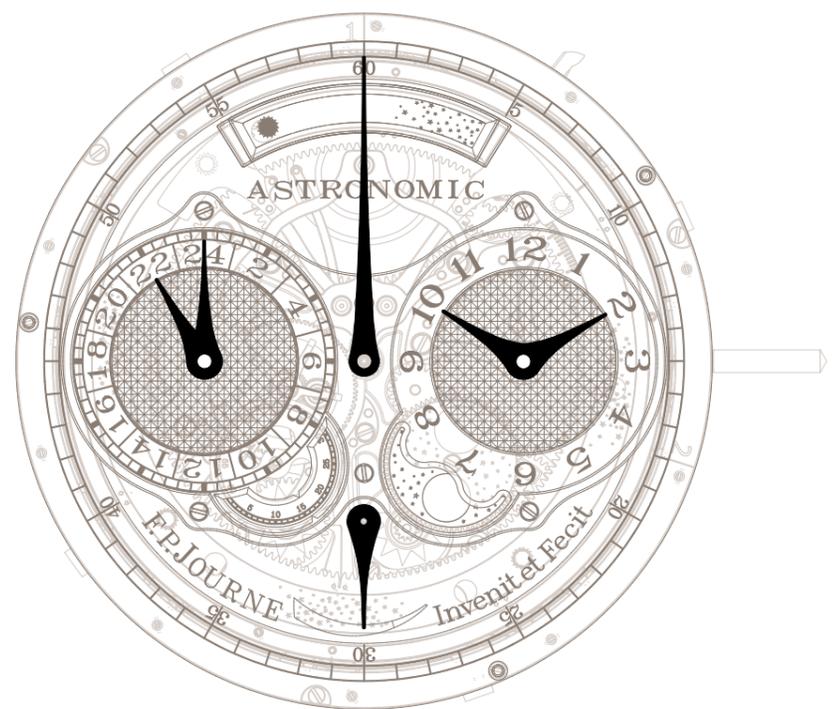
Dessin de Charles Journe
2004

de cadran réalisé par Charles, ce projet a demandé plus de six ans d'intenses réflexions à son horloger de père pour voir le jour.

SIDÉRALE SYMPHONIE

Pour assurer assez d'autonomie à ce garde-temps embarquant un grand nombre d'informations compliquées inspirées de celles d'une unique montre de poche avec planétarium réalisée par lui en 1987, François-Paul a finalement fait le choix de le doter d'un calibre mécanique à remontage manuel original, -référence 1619- mû par deux barillets. Il fallait bien cela pour assurer 40 heures de réserve de marche à cet instrument de série. Cette énergie emmagasinée, une fois les ressorts armés à fond dans leurs ruches respectives via 34 tours de couronne placée à 3 heures, sert à mettre en œuvre l'affichage horaire classique, mais également les nombreuses complications astronomiques embarquées qui sont, chose rare dans le métier, toutes réglables par la couronne de remontoir. Et la Répétition Minutes dans l'affaire? Comme le savent les experts, l'énergie servant à mettre en mouvement les palpeurs, les râtaux et les marteaux destinés à faire vibrer les timbres pour sonner les heures, les quarts et les minutes à la demande, provient d'un ressort additionnel que l'utilisateur bande en actionnant du bout de l'ongle le verrou de répétition.

On compte en tout et pour tout 18 fonctions et complications embarquées dans cette référence comprenant 758 composants, hors boîtier, cadrans et aiguilles. Seulement, pour atteindre ce chiffre, il faut séquencer chaque information. Ainsi, l'heure civile, comme on l'appelle habituellement, correspond à quatre fonctions distinctes. L'aiguille des heures dorée apparaissant à 3 heures dans le compteur guilloché "clou de Paris" est chargée de l'affichage de l'heure civile sur 12 heures tandis que celle bleue et coaxiale présente l'heure du second fuseau horaire. Les minutes sont, quant à elles, affichées "universellement" - par l'aiguille centrale, elle aussi dorée. Chronomètre oblige, les secondes mortes naturelles apparaissent sur un disque tournant par saut d'une seconde juste dans un guichet ouvert à 7 heures. Ensuite, et parce que la montre est essentiellement dédiée au temps cosmique, les heures sidérales se lisent dans le compteur gradué sur 24 heures, placé à 9 heures au cadran. Invisible à première vue, leur durée se décale chaque jour très légèrement du temps solaire moyen de quelques minutes (exactement 4 minutes et 56,56 se-



Dessin de François-Paul Journe
2019

condes). Seulement, ce temps, bien utile pour les astronomes, mesure un angle, autrement dit, le déplacement de la voûte céleste en un lieu donné par rapport au méridien local.

CIEL IL EST L'HEURE

Pour assurer une précision chronométrique au mouvement totalement inédit réglé par un tourbillon, l'énergie fournie par les deux barillets est transmise par un remontoir d'égalité afin de garantir à l'organe réglant d'être toujours totalement isolé des changements de couples dû aux différentes variations de force au passage des indications. En outre, pour faciliter la vie à tous les utilisateurs, ce calibre d'exception de 37 mm de diamètre et de 9,30 mm de hauteur, se dote d'un calendrier annuel avec date. Autrement dit, d'un mécanisme permettant au quantième de passer automatiquement les mois pairs et impairs sauf celui de février à mars qu'il sera nécessaire d'ajuster manuellement. Grâce à sa mémoire calendrier mécanique dont l'affichage est reporté côté fond afin de conserver au cadran son équilibre, cette pièce est à même d'afficher quotidiennement l'heure de lever et de coucher de soleil dans un fin guichet ouvert à 12 heures. Pour y parvenir et en fonction de la saison comme du lieu de résidence de son propriétaire, la longueur du jour et de la nuit est ajustée dans cette fine ouverture formant



Vincent Daveau
Journaliste horloger
spécialisé



*Astronomic Souveraine
Réf. AST*

Caractéristiques du Calibre 1619

*Date, calendrier annuel - Équation du temps - Double barillet - Remontoir d'égalité - Tourbillon 60 secondes - Répétition minutes, sonne les heures, les quarts et les minutes
Petite seconde par disque - Réserve de marche - Phases de lune en saphir - Heures et 2^e fuseau à 3h - Minutes au centre - Heures et minutes sidérales à 9h - Lever et coucher du soleil - Jour/Nuit en saphir
Tous les réglages à la couronne.*

un arc de cercle par le truchement de petits volets métalliques coulissant à chacune de ses extrémités. Faisant pendant au soleil, la Lune représentée de façon hyperréaliste calquée sur une photographie de la NASA égrène ses cycles en glissant avec précision dans une ouverture pratiquée contre le compteur où se lit l'heure civile et celle du second fuseau horaire. Enfin, et parce que cet affichage est nécessaire pour permettre au porteur de cette merveille de montre de savoir l'état du remontage des deux barillets offrant 40 heures d'un fonctionnement au couple optimal, François-Paul Journe a installé, à 6 heures, dans l'axe de symétrie du cadran, un indicateur de réserve de marche à aiguille sur secteur.

LE ZODIAQUE A BON DOS

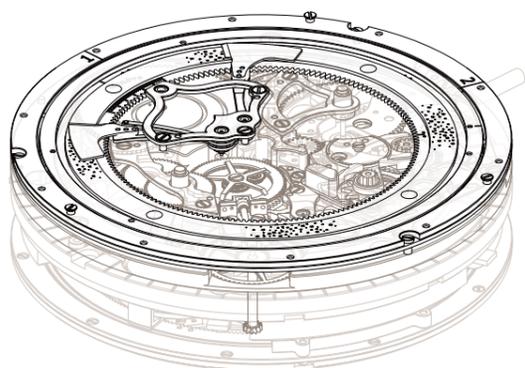
Les montres de la Renaissance et du Grand Siècle, en véritables outils de pouvoir, fai-

saient souvent la part belle au calendrier zodiacal car, en ces temps héroïques, astronomie et astrologie voyaient leurs messages souvent confondus. Ici, il est combiné au calendrier civil que pointe un indicateur en forme de flèche semblant suspendu. D'un seul coup d'œil, il permet la consultation de la date et, par projection, du mois et du zodiaque du jour en cours. Pareil ensemble de complications aurait très bien pu suffire car l'essentiel des informations utiles aux civils et aux scientifiques sont disponibles sur l'une ou l'autre face de cette montre-bracelet. Seulement, il en manquait encore une essentielle pour qui se pique d'astronomie et de voyage en mer: celle communément appelée l'équation du temps. François-Paul Journe, la sachant intensément utile, lui a offert une position centrale dans cette construction de haut vol. On découvre ainsi, sous la glace saphir, la longue aiguille bleue au feu pointer la graduation indiquant

le nombre de minutes à ajouter ou à retrancher du temps civil moyen pour connaître le temps solaire vrai. Sa présence augmente le caractère poétique de l'instrument l'affichant et sert la cause des astronomes, mais surtout, celle des marins désireux comme les anciens navigateurs de calculer leur longitude en mer à partir d'un chronomètre de marine et d'un sextant.

Fascinante d'équilibre, l'Astronomic Souveraine, véritable concentré de technologie et de miniaturisation, pont cinétique entre passé et futur, est une montre à grandes complications pensée par son créateur pour révéler combien peut être intense la magie de la pure mécanique quand elle est dédiée à la science. Célébrant le temps céleste, assurant d'être à l'heure du soleil, à celle civile locale ou à celle d'ailleurs, cette pièce majeure devait par nature offrir la faculté à son propriétaire de

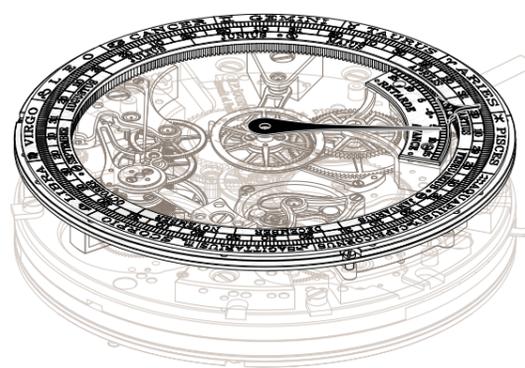
l'annoncer en musique au gré de ses envies. Car, en passionné d'histoire de la mesure du temps, son inventeur et facteur sait à quel point cette façon de la dire est historiquement et consubstantiellement associée à l'idée même de pouvoir. De cette complication musicale rare couplée à l'heure civile du lieu de référence (aiguilles dorées), il est possible d'observer, côté fond, le volant d'inertie à masselottes centrifuges, destiné à réguler, en silence, la vitesse de frappe des marteaux. Pour le voir s'animer, il suffit d'actionner le verrou de répétition placée sur le flanc gauche de cette pièce dont le nom de l'astronome héliocentriste Nicolas Copernic (1473-1543) orne, comme un hommage, le fond de cette référence à qui il est possible d'associer tous les superlatifs tant l'approche qui a procédé à sa conception est aujourd'hui pratiquement unique.



*Calibre 1619
remontage manuel
Or rose 18 ct.*

*Dimensions
hauteur totale: 9.30 mm
diamètre total: 37 mm*

*Nombre de composants
758 pièces*



La Trilogie Chronométrique F.P. Journe

PAR OSAMA SENDI



Calibre 1304
en or rose 18 ct. à remontage manuel,
épaisseur totale: 4.00 mm.

Quand on observe l'univers contemporain des montres, on ne peut nier le fait que les montres mécaniques ne sont nullement une nécessité; elles pourraient même paraître obsolètes. Avec l'avènement des mouvements à quartz dans les années 1970 et les fonctionnalités avancées de chronométrage qu'offrent les smartphones, la recherche de perfection à travers des rouages mécaniques pourrait même sembler complètement inutile. Dans la réalité horlogère du 21^e siècle, ce n'est pas la fonction qui est importante mais l'art de l'exécution.

Ce n'était pas toujours le cas; si nous remontons le temps, laissant filer environ 200 ans, on arriverait au 18^e siècle, que l'on appelle souvent 'L'âge d'or de l'horlogerie'. Pendant cette période ont vécu quelques-uns des plus illustres noms dans l'horlogerie: Breguet, Berthoud, Janvier, Lépine, Le Roy et John Harrison, entre autres.

Qu'est-ce qui a changé au cours de ces 200 ans? Pourquoi le 18^e siècle représente un moment charnière dans l'histoire de l'horlogerie? Alors qu'aujourd'hui on regarde son smartphone pour savoir l'heure précise, au 18^e siècle l'horloge ou la montre de poche était le seul moyen pouvant donner l'heure. Les horlogers étaient plus que de simples artisans; à l'époque ils se trouvaient à l'avant-garde du progrès de la civilisation.

On ne pouvait faire des expériences ou des observations scientifiques sans l'aide d'un instrument horaire précis. Au 18^e siècle, les horlogers n'étaient pas seulement des "designers", ils devaient aussi être des hommes

de science, recherchant les solutions aux problèmes de l'horlogerie de précision et inventant, de ce fait, la spécialité de "l'horlogerie scientifique".

Au fil des siècles, on voit décliner l'intérêt pour l'exercice de l'horlogerie scientifique, et cela se comprend. Pour réussir dans ce domaine de l'horlogerie, il faut pouvoir ignorer la vie moderne avec ses divertissements, vivre et travailler comme au 18^e siècle, pour identifier et résoudre des problèmes. Le Dr. George Daniels a certainement été le plus influent des horlogers modernes qui pratiquaient l'horlogerie scientifique. A la fin du 20^e siècle, Daniels a ressuscité le métier de l'horlogerie mécanique, réintroduisant l'art de fabriquer une montre mécanique à la main, et améliorant sa fonctionnalité au moyen de l'échappement coaxial.

Les travaux de George Daniels ont servi d'inspiration à un autre jeune horloger qui venait de terminer ses études à la fin du 20^e siècle, François-Paul Journe. Âgé de seulement une vingtaine d'années, François-Paul allait se pencher sur l'art de créer un garde-temps entièrement à la main, comme exposé dans le livre de George Daniels. Début 1983, François-Paul termine son premier garde-temps, une montre de poche à tourbillon.

Inspiré par les créations du 18^e siècle, François-Paul Journe a basé toute sa carrière sur l'idée de continuer le travail des maîtres anciens, suivant cette voie dans l'histoire de l'horlogerie, œuvrant comme si on ne pouvait déterminer l'heure qu'avec une montre mécanique. En lançant sa marque "F.P. Journe

Invent et Fecit" en 1999, il a ancré les valeurs de la "Chronométrie" (création et développement des garde-temps de précision) comme l'un des piliers de sa Manufacture, avec des moments forts tout au long de son histoire.

CHRONOMÈTRE SOUVERAIN (2005)

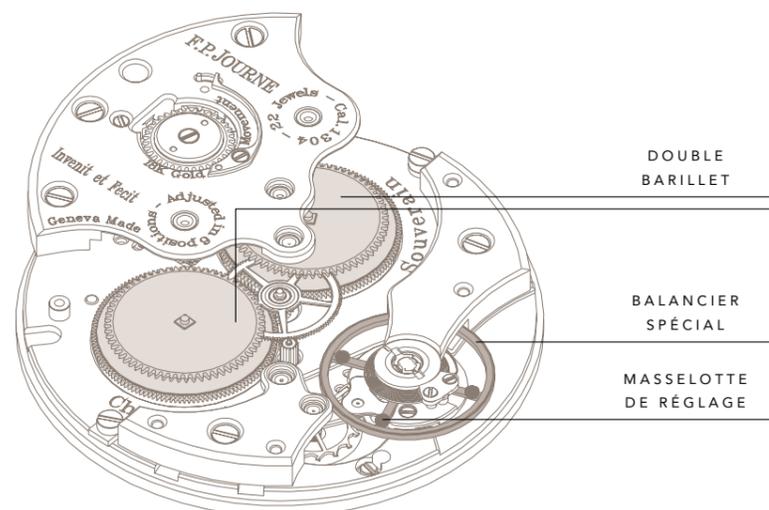
Comme nous l'avons dit, François-Paul Journe s'est énormément inspiré du 18^e siècle, l'âge d'or de l'horlogerie scientifique. Alors qu'aujourd'hui la tendance est au développement de complications de plus en plus nombreuses, au 18^e siècle on s'intéressait principalement à la chronométrie de marine, à la mesure du temps dans sa forme la plus pure. Le Chronomètre Souverain est peut-être la plus simple des montres mécaniques dans la collection F.P. Journe, mais il véhicule un message subtil: aussi simple qu'un garde-temps puisse paraître, l'obtention de la précision par des moyens simples représente un défi considérable.

L'énergie du mouvement est fournie par deux barillets, assurant 56 heures de réserve de marche. On pourrait trouver que ce résultat n'est pas très impressionnant pour deux barillets, mais le but des barillets jumeaux n'est pas l'autonomie du mouvement. Le montage de barillets multiples peut se faire de deux manières. Si les barillets sont montés en série on pourrait théoriquement avoir deux, trois, quatre, ou même dix barillets à la suite, ce qui donnerait une plus grande réserve de marche. L'inconvénient est que, plus la réserve de marche s'allonge et plus on ajoute de barillets, plus cela nuit à la marche de la montre. Ceci résulte de la difficulté de réguler le flux de l'énergie provenant des barillets multiples autrement dit, la source de l'énergie est instable.

Les barillets du Chronomètre Souverain ne sont donc pas montés en série, mais en parallèle. Quand les barillets sont montés en parallèle, le résultat n'est pas une réserve de marche plus longue, mais - ce qui est plus important - une diminution de la friction (la friction étant l'ennemie de la précision). Avec le montage en parallèle, l'horloger réduit de moitié le couple sur la roue centrale principale, ce qui diminue considérablement la frottement sur le rouage. De ce fait, la source d'énergie du mouvement devient extrêmement stable, induisant un niveau élevé de précision chronométrique. Cet élément simple, mais très important, dans la conception du Chronomètre Souverain lui a permis d'atteindre des performances chronométriques exceptionnelles.

CHRONOMÈTRE OPTIMUM (2012)

Vers la fin des années 1980, François-Paul Journe commence à explorer l'idée de la montre de poche (avant la grande mode des montres-bracelets); un garde-temps qu'il crée pour lui-même. Il imagine une simple montre "time-only" avec indication de la réserve de marche, privilégiant la sobriété du cadran (ici on remarque la double tendance de la chronométrie et de la sobriété), mais avec un mouvement associant les meilleurs éléments pour créer un mouvement de chronomètre parfait. L'élément le plus distinctif était un échappement complètement unique qu'il développe spécialement pour ce garde-temps: un échappement bi-axial à haute performance, l'"Echappement BHP", qu'il a breveté. Puisque la friction est l'ennemie de la précision, ce mouvement est développé dans un seul but: l'élimination, autant que faire se peut, de la friction. François-Paul y arrive en incorporant quatre éléments clés dans ce garde-temps.



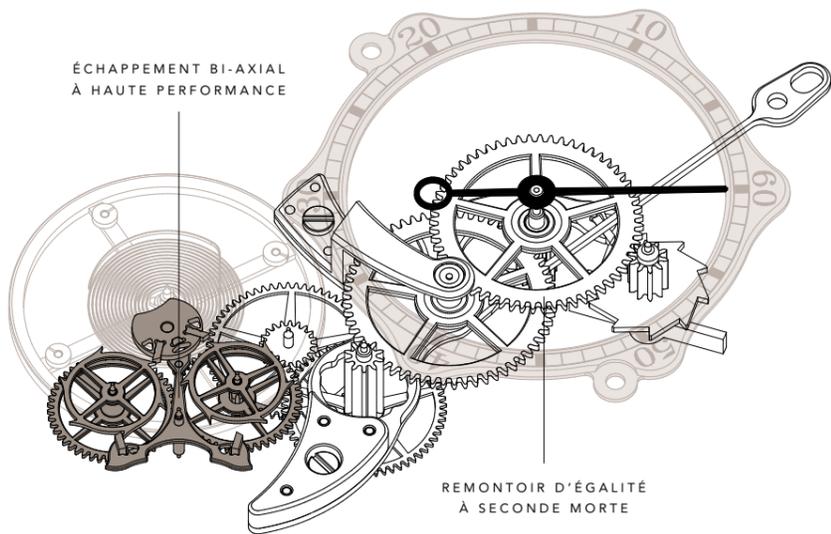
Les deux barillets de ce mouvement homogène donnent à l'échappement une force très linéaire durant plus de cinquante six heures.

Le premier de ces quatre éléments est la présence de deux barillets montés en parallèle. Comme expliqué précédemment, c'est un moyen très efficace pour garantir la stabilité de l'énergie délivrée par les barillets.

Le second élément est l'ajout de son "Remontoir d'Égalité", un mécanisme que François-Paul a inventé en 1983 pour sa troisième montre de poche, et qu'il a également uti-

seul. Le résultat est un échappement breveté à haute performance, l'échappement bi-axial à impulsion directe; le seul échappement de ce type qui démarre seul dès que l'énergie est délivrée.

Le quatrième élément que François-Paul ajoute au mouvement concerne le spiral lui-même. Le Chronomètre Optimum utilise une courbe Phillips pour le spiral, ce qui résulte



Le Chronomètre Optimum symbolise l'essence même de la précision pour une montre-bracelet dotée des meilleures composants de l'histoire de l'horlogerie.

lisé dans sa première montre-bracelet en 1991. Le "Remontoir d'Égalité" est en fait un mécanisme intermédiaire qui se recharge toutes les secondes, régulant ainsi la force délivrée à l'échappement pour qu'elle soit toujours stable. De cette manière, la force fournie par le barillet reste égale, que le ressort soit entièrement armé ou en fin de réserve de marche.

en un centre de gravité concentrique, dû à sa forme tridimensionnelle. Cet élément aide le spiral à "respirer" et à obtenir un meilleur isochronisme.

CHRONOMÈTRE À RÉSONANCE
(2000/2020)

Dans l'histoire de l'horlogerie, le phénomène de la résonance a été découvert par Christiaan Huygens, un scientifique hollandais qui en 1656 inventa l'horloge à pendule. Huygens avait observé que lorsque deux horloges à pendule étaient placées l'une près de l'autre, leurs balanciers se synchronisaient.

Plus tard, au 18^e siècle, le grand horloger français Antide Janvier était le premier à incorporer ce phénomène dans ses œuvres. Il avait compris que lorsque deux balanciers en mouvement se synchronisaient, ils atteignaient une plus grande précision car leur synchronisation les protégeait de toute interférence extérieure. Le phénomène a été exploré davantage par Abraham-Louis Breguet,



Calibre 1510
en or rose 18 ct. à remontage manuel,
épaisseur totale: 5.80 mm.

Le troisième élément, et peut-être le plus important, est l'échappement, et plus précisément, la volatilité des lubrifiants. En vieillissant, les lubrifiants se détériorent, devenant ainsi une source de friction, ce qui nuit à la performance. La solution était d'éliminer le besoin en lubrifiants, en redessinant entièrement l'échappement traditionnel.

Inspiré par l'œuvre d'Abraham-Louis Breguet, François-Paul choisit de résoudre ce problème en utilisant deux roues d'échappement. De ce fait, on réduit de moitié le frottement ce qui fait une énorme différence au niveau du mouvement. Ainsi, nul besoin de lubrification puisque les dents des roues d'échappement sont simplement effleurées plutôt que frottées contre les palettes.

L'échappement de François-Paul combine l'échappement "Naturel" de Breguet et l'échappement à ancre suisse qui démarre



Calibre 1499.3
en or rose 18 ct. à remontage manuel, épaisseur totale: 4.50 mm.

qui au 18^e siècle fut le premier à l'utiliser dans les montres de poche, ainsi que dans deux horloges à double balancier.

Le phénomène était tombé dans l'oubli depuis le 18^e siècle jusqu'à ce que, au début des années 1980, François-Paul Journe rencontre une pendule de Breguet qu'il doit restaurer. Fasciné par le phénomène, en 1983 il essaie de l'appliquer à une montre de poche, sans cependant atteindre le succès espéré. Déterminé à réussir, il n'arrête pas d'y songer et recommence finalement à y travailler vers la fin des années 1990, mais cette fois dans une montre-bracelet pour être en harmonie avec les tendances actuelles.

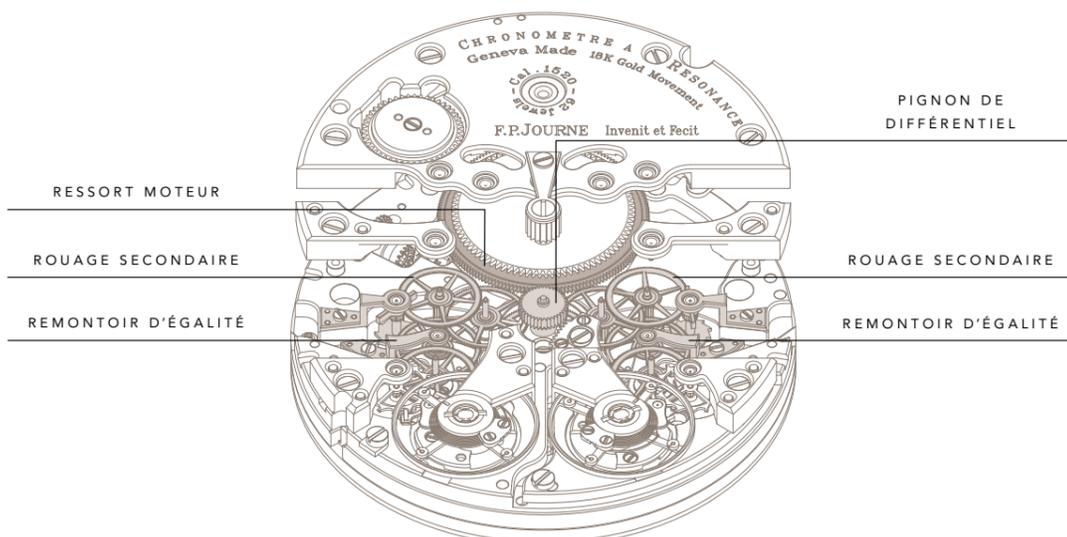
Il finit par réussir, et en 2000 il présente le Chronomètre à Résonance F.P.Journe, la première montre-bracelet au monde à utiliser le phénomène naturel de résonance acoustique pour améliorer ses performances chronométriques.

Qu'est-ce que la résonance et comment expliquer ce phénomène? Pour faire court, quand deux objets vibrent aux mêmes fréquences se trouvent proches l'un de l'autre, ils entrent en résonance, synchronisant leurs mouvements. Dans le cas d'une horloge à pendule, les balanciers en résonance oscilleraient naturellement dans des directions opposées. Dans une montre-bracelet, deux balanciers en résonance vont naturellement osciller dans des directions opposées. Puisque les deux balanciers sont entrés en résonance, si l'un accélère dans une direction, l'autre ralentira dans la direction contraire, les deux essayant de se synchroniser à nouveau. Pour une montre-bracelet, ce phénomène présente

de nombreux avantages. Si le porteur d'une telle montre bouge le bras, les perturbations causées par ce geste seront annulées grâce aux deux balanciers qui corrigent les effets l'un de l'autre. Dans un sens, la montre-bracelet à résonance est la seule de ce type à être adaptée spécifiquement pour être portée au poignet.

En 2020, F.P.Journe a célébré le 20^e anniversaire du Chronomètre à Résonance en introduisant un calibre à résonance d'un type entièrement nouveau. Il faut savoir qu'il est plus difficile d'atteindre la résonance dans une montre-bracelet que dans un mouvement d'horloge, à cause du transfert d'énergie dans un petit mouvement. Mis à part la difficulté de réguler les deux balanciers pour obtenir un écart de précision inférieur à +/- 5 secondes par jour dans 6 positions, individuellement et ensemble (tâche très ingrate), il est encore plus difficile de s'assurer que rien dans le mouvement ne puisse déranger le flux de l'énergie aux balanciers (comme, par exemple, des huiles de mauvaise qualité).

Le nouveau calibre à résonance 1520 représente une amélioration par rapport au premier en raison d'abord de la présence d'un seul barillet qui fournit l'énergie aux deux trains de rouages via un différentiel qui divise la force de manière égale, plutôt que par deux barillets indépendants. De plus, chaque train de rouage possède son propre "Remontoir d'Égalité", le mécanisme à force constante présent dans le Chronomètre Optimum, ce qui garantit un flux constant d'énergie aux échappements pour les premières 28 heures (sur 42 heures de réserve de marche totale). Ensemble ces deux éléments garantissent un flux d'énergie ininterrompu et égal aux échappements.



Utilisant le phénomène naturel de la résonance, ce mécanisme révolutionnaire les standards établis et offre une précision encore jamais égalée.

Quand la Trilogie Vagabondage se complète

PAR OSAMA SENDI



Montre Carpediem

Boîtier en or jaune, diamètre 36 mm, cadran tournant en argent guilloché avec heures sautantes par guichet et minutes indiquées par une flèche en or, balancier apparent au centre du cadran.

La collection des garde-temps F.P.Journe comprend la trilogie de série limitées Vagabondage, ainsi appelée pour sa façon d'afficher l'heure de manière vagabonde. Son histoire remonte à 1995, lorsqu'un ami de François-Paul cherchant à se procurer un modèle singulier, lui soumet l'idée de créer un garde-temps caractérisé par une lecture inhabituelle du temps.

C'est en 1997 que François-Paul propose à son ami un garde-temps unique, équipé d'un mouvement inédit logé dans un boîtier rond en or jaune, dénommé Carpediem. Le modèle est équipé d'un cadran affichant une heure sautante, errante autour d'un balancier central apparent, alimenté par un mouvement automatique.

A l'époque artisan horloger indépendant, François-Paul se consacre principalement à développer des mouvements et à créer anonymement des garde-temps pour le compte de grandes manufactures. L'une de ses propositions était alors une montre-bracelet affichant des heures vagabondes sur un cadran

rappelant celui de la Carpediem, quoique redessiné afin d'entrer dans un boîtier de forme Tortue Plate, avec un mouvement manuel. La proposition attira de suite l'attention d'une grande marque de luxe qui, après avoir prévu dans un premier temps de l'inclure dans ses collections, se résout finalement à n'y pas donner suite, laissant François-Paul sans autre choix que de reprendre son projet et son prototype et de les ranger dans son tiroir.

En 2003, François-Paul, qui avait déjà lancé sa marque F.P.Journe, avec la totalité de ses garde-temps proposée exclusivement sous son propre nom, fut contacté par la maison de vente aux enchères Antiquorum. La maison, qui célébrait son 30^e anniversaire en organisant une vente de charité, lui demanda alors de créer une "pièce unique" ce qu'il accepta de faire en dépit d'un obstacle majeur: le délai de six mois pour développer un garde-temps entièrement nouveau. Se rendant compte de l'impossibilité d'une telle entreprise, il décide alors de retravailler sur le prototype du projet Vagabondage annulé quelques années auparavant.

En définitive, pour les 30 ans d'Antiquorum, ce n'est pas une, mais trois pièces uniques Vagabondage qu'il présente: une sur boîtier en or rose, une en or jaune, et une en or blanc, toutes trois équipées de mouvements en laiton, et toutes portant les circonstances de l'événement gravées autour du pont de balancier. Les prix de vente de ces pièces uniques ont très largement dépassé les estimations, en dépit de la notoriété encore naissante d'une manufacture fondée seulement quatre années auparavant.

A la suite du succès de la vente aux enchères, François-Paul reçoit de nombreuses demandes d'inclure le modèle dans sa production, et de le destiner à un plus large public de collectionneurs; ce qu'il accepte de faire, seulement en production très limitée, vu la dissimilitude esthétique avec ses autres œuvres de l'époque.

En 2004, Vagabondage I est le premier garde-temps de la Trilogie, en production limitée de

69 boîtiers numérotés en platine avec des mouvements en or rose; il est suivi de 10 exemplaires additionnels en platine serti de diamants baguettes. Le nom de la marque est totalement absent du cadran, François-Paul ne trouvant pas cette écriture attrayante sur ce cadran, particularité qu'il retiendra pour toute la trilogie Vagabondage. En visite à New York pour la présentation officielle de la Grande Sonnerie, François-Paul s'arrête devant une montre avec heures et minutes sautantes digitales de la Collection Steel Time, procédé qu'il trouve plutôt intéressant. Il décide alors de décliner Vagabondage en une série de modèles, tous dotés d'un affichage inhabituel avec heure vagabonde et digitale.

En 2010, il lance Vagabondage II, avec un affichage des heures et minutes digitales. Fidèle au style caractéristique de son prédécesseur, Vagabondage II est logée dans un boîtier de la même forme Tortue Plate, légèrement agrandi afin d'accueillir son nouveau mouvement.

Vu la notoriété grandissante de la marque en 2010, François-Paul décide de produire 68 exemplaires en or 6N, en plus des 69 boîtiers en platine, avec l'espoir de satisfaire la communauté croissante de collectionneurs. Et aux collectionneurs de séries, il propose à chaque propriétaire d'une Vagabondage I le même numéro de série pour la Vagabondage II.

2017 voit le lancement du début de la dernière des séries, doublé d'une première mondiale: Vagabondage III, avec affichage digital des heures et des secondes; cette dernière fonction n'ayant jamais été développée dans l'horlogerie en raison de sa très grande complexité. 3^e série de la trilogie, le boîtier de ce garde-temps prend une fois de plus la forme Tortue Plate, dotée d'un mouvement exclusif.

Adoptant le plan de production de ses prédécesseurs, Vagabondage III est limitée à 69 pièces en platine et 68 en or 6N. Une fois de plus, François-Paul propose les premières allocations aux propriétaires de la Vagabondage II portant les mêmes numéros de série.



Vagabondage I
Heures sautantes et indication
des minutes par guichet,
calibre 1504.2 en or rose 18 ct.
à remontage manuel.

C'est lors de la présentation de cette troisième et dernière Vagabondage que François-Paul se rend compte que seuls deux modèles sont en production limitée de 68 pièces en or 6N. Vagabondage I n'existe qu'en platine, ce qui laisse les collectionneurs des versions en or avec une pièce manquante à leur collection. François-Paul décide donc de compléter la collection or de la Trilogie avec une série de

68 Vagabondage I en or 6N. Pointant un intervalle de près de 18 ans depuis la sortie de Vagabondage I, cette dernière itération avec un boîtier en or 6N n'est pas une copie conforme de Vagabondage I puisqu'elle comporte quelques variations importantes adaptées à l'ère plus moderne de F.P.Journe. Le mouvement de cette dernière Vagabondage est très différent, car modernisé, actu-

alisé et bénéficiant de l'expérience que la marque a acquise au cours des 18 dernières années. La deuxième adaptation concerne la taille du boîtier. Des trois modèles, la Vagabondage I était la plus petite, ayant été développée et lancée à une époque où les boîtiers de F.P.Journe étaient relativement plus petits. La nouvelle version mesure 45.2 x 37.5 mm contre 41 x 34 mm, avec une augmenta-

tion en hauteur de 0.9 mm. Comme pour les allocations des précédentes Vagabondage, ce dernier et ultime modèle de la série sera vendu sur application, avec une priorité accordée aux collectionneurs propriétaires des numéros correspondants aux Vagabondage II et III en or 6N.

“Vagabondage I peut être considérée comme un prototype de l'époque. Nous avons maintenant de l'expérience pour réaliser un calibre meilleur et plus fiable et donc le mouvement est un nouveau mouvement plus actualisé, comparé à la première approche. Le premier calibre portait la référence 1504; le nouveau porte la référence 1504.2”

FRANÇOIS-PAUL JOURNE

Vagabondage II (à gauche)
Heures et minutes sautantes par guichets, petite seconde et réserve de marche,
calibre 1509 en or rose 18 ct. à remontage manuel.

Vagabondage III (à droite)
Heures et secondes sautantes par guichets, minutes par aiguille centrale et réserve de marche,
calibre 1514 en or rose 18 ct. à remontage manuel.



Les “Métiers” chez F.P.Journe

L'Art des chiffres appliqués

PAR OSAMA SENDI



Cadran du Chronomètre Souverain en argent blanchi avec chiffres or 5N polis miroir en appliques.

Concevoir et développer un garde-temps, du début jusqu'à la fin, est un processus qui nécessite de nombreuses années. Pour François-Paul Journe, c'est dès l'instant où une idée germe dans son esprit qu'il commence à identifier un problème pour en élaborer une solution, en démêlant lentement les défis techniques pour réaliser un mouvement aux nouvelles prouesses.

Une fois que François-Paul a une idée générale de ce que sera le garde-temps, la toute première étape de sa création et de son développement est sa conception. Contrairement à la méthode habituelle qui consiste à concevoir un mouvement puis à l'habiller d'un cadran et d'un boîtier, François-Paul commence TOUJOURS par le cadran du garde-temps. Pour lui, et ce à juste titre, un cadran réussi est essentiel, car c'est le tout premier élément de la montre que nous découvrons.

Ainsi, François-Paul commence en esquissant un cadran sur une feuille de papier vierge. Comme l'idée a déjà mûri dans son esprit depuis des années, il le fait toujours avec un stylo en sachant précisément ce qu'il veut réaliser.

Une fois le cadran de la montre terminé, vient alors le défi majeur de développer un mouvement spécifique qui donnerait vie au cadran. Cette méthode est à l'opposé de ce que font d'autres horlogers, mais pour François-Paul, c'est l'approche la plus logique, encore plus pour un maître horloger qui conçoit et crée tous ses garde-temps de A à Z. Le cadran d'une montre doit refléter ce qui se trouve en dessous, créant un équilibre parfait et une connexion harmonieuse entre le cadran et le mouvement.

Si le cadran est une étape importante dans la conception, sa fabrication l'est tout autant. Une fois que François-Paul a terminé ses esquisses, vient alors le défi des cadraniers qui doivent s'imprégner des intentions du concepteur pour réaliser le cadran, s'attendant à la précision de sa texture, à sa profondeur, à la teinte de ses couleurs, et à ses différents composants et caractères délicats.

Pour une petite manufacture comme F.P.Journe, produire des cadrans pour seulement 900 montres par an exige le plus grand soin, ne laissant aucune place à l'erreur. Les normes de perfection sont incroyablement élevées et, par conséquent, François-Paul s'est toujours efforcé de garder un œil sur la production de ses cadrans, raison pour laquelle il a co-créé l'atelier “Les Cadraniers de Genève” en 2000, afin d'en assurer la production entièrement en interne.

Au fil des ans, “Les Cadraniers de Genève” ont développé et amélioré leur savoir-faire, perfectionnant et élargissant leurs techniques dans l'art de la fabrication des cadrans. L'objectif n'est pas seulement de produire 900 cadrans, mais surtout de s'assurer que chaque cadran exprime une émotion, ainsi qu'un niveau d'appréciation de ce que François-Paul a conçu. C'est cela, en effet, que l'acquéreur va apprécier et chérir.

L'ART DES CHIFFRES APPLIQUÉS

L'utilisation de chiffres appliqués est un parfait exemple de l'art raffiné de l'atelier. Le Chronomètre Souverain, initialement présenté avec des cadrans en argent guilloché et des

chiffres tamponnés, est également proposé avec des cadrans en argent et des chiffres en or. Les chiffres sont surfacés et polis avec des outils en diamant, puis appliqués, procédé entièrement maîtrisé en interne.

Le processus de fabrication des chiffres appliqués est amorcé par des machines CNC qui découpent les chiffres dans de l'or 18 carats. Ensuite, les chiffres sont mélangés à des morceaux de cuivre et lavés dans une solution de nettoyage spéciale pendant 30 minutes, un processus destiné à éliminer tout résidu d'usinage des machines CNC.

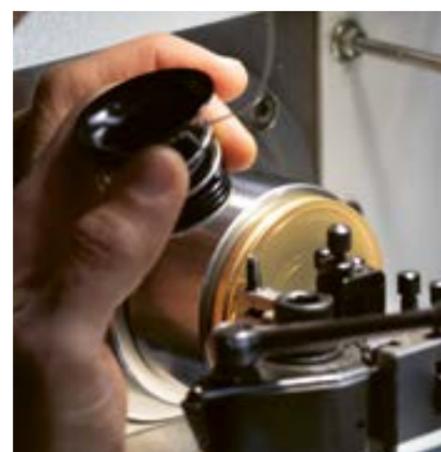
Une fois les pièces lavées, elles sont rincées et complètement séchées, avant de passer par une phase de tamisage. L'artisan doit séparer les chiffres en or du cuivre, en commençant avec un grand tamis pour filtrer les plus gros morceaux de cuivre.

Une fois les gros morceaux de cuivre retirés, l'artisan examine le mélange à l'aide d'une loupe et d'une pince à épiler pour cueillir à la main et séparer les chiffres en or du mélange. En raison de la taille incroyablement petite des chiffres et de l'aspect trompeur des minuscules pièces de cuivre, ce processus peut prendre jusqu'à deux heures, selon le nombre de chiffres contenus dans le lot concerné.

Une fois les chiffres triés (1), ils sont collés (avec du vernis) sur un support en laiton et laissés à sécher pendant une journée entière. Une fois le vernis sec, un tour équipé d'un diamant polit les chiffres jusqu'à obtenir un poli plat (2), tout en éliminant les couches de vernis qui les recouvrent. L'artisan utilise des dia-



1



2

CHIFFRES LUMINESCENTS



Cadran du Centigraphe en alliage d'aluminium avec index et chiffres lumineux.



Positionnement d'un chiffre lumineux sur le cadran du Centigraphe.

Comme nous l'avons mentionné précédemment, "Les Cadraniers de Genève" continuent à enrichir leur savoir-faire; ainsi, l'un de leurs récents développements est l'intégration d'un département "Lumi-Blocs 3D", destiné à créer les chiffres lumineux pour les cadrans de la collection lineSport.

Le processus commence par la création de moules ayant la forme des chiffres. Une fois les moules créés, ils sont remplis d'un matériau lumineux qui agit presque comme du silicone, durcissant dans leurs formes respectives, avant d'être poncés pour en affleurer le moule (en veillant à ce qu'ils aient tous la même épaisseur).

L'artisan reçoit ensuite le cadran sur laquelle il applique une quantité très, très précise de colle pour marquer l'endroit où seront placés les chiffres lumineux. L'application de la colle doit être parfaite pour éviter tout excès qui marquerait le cadran autour des chiffres.

Une fois la colle appliquée, l'artisan utilise un tampon pour retirer précisément les chiffres de leur moule et les positionner directement sur le cadran.

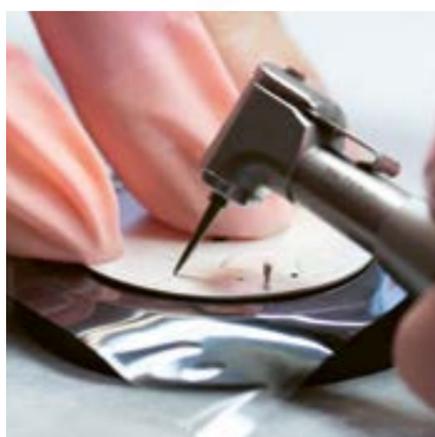
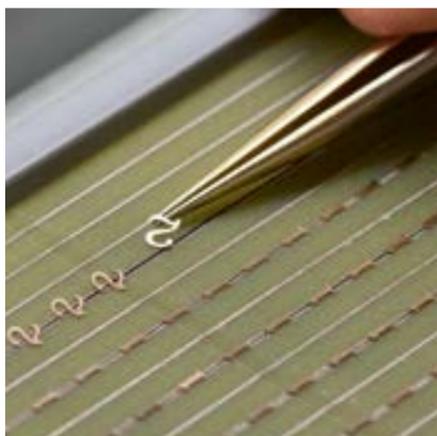
Le processus est assez similaire au processus de décalque aussi utilisé par "Les Cadraniers de Genève", sauf qu'au lieu de transférer la peinture, les tampons soulèvent les chiffres et les placent sur la colle.

Une fois la colle durcie, l'artisan vérifie le cadran au microscope et, s'il trouve le résultat satisfaisant, le soumet au Contrôle Qualité.

Merci à Tony et à toute son équipe.

mants de tailles différentes en fonction de la taille des chiffres (un jeu de 1 est plus fin qu'un jeu de 0). Après le polissage au diamant, les chiffres sont ramenés à la station de lavage où une solution spéciale dissout tout le vernis restant, en allant jusqu'à trois cycles de lavage. Une fois le vernis éliminé, les chiffres sont réorganisés et polis (3) une dernière fois avant d'être placés dans des jeux prêts à être montés sur les cadrans. Chaque chiffre est doté d'un ensemble de "pieds" qui le maintiennent en place lorsqu'il est appliqué sur le cadran. Les pieds ont un dia-

mètre compris entre 0,20 et 0,25 mm. L'artisan doit soigneusement placer chaque chiffre à l'endroit correspondant sur le cadran (4), chaque pied étant placé directement dans le trou correspondant, qui ne dépasse que de 0,02 mm le diamètre des pieds eux-mêmes. Une fois que tous les chiffres sont placés, ils sont fixés en pliant les pieds du côté opposé sous le cadran. L'étape finale consiste à s'assurer que le fond du cadran est complètement plat, afin de ne pas interférer avec les composants du mouvement situés sous le cadran. Pour ce faire, l'arrière du cadran est poncé.



Cadran du Chronomètre Souverain en argent blanchi avec chiffres or 5N polis miroir en appliques.

Young Talent Competition 2021

Depuis 2015, la "Young Talent Competition" permet de découvrir les apprentis les plus talentueux au monde qui engendreront la prochaine génération d'horlogers et de les soutenir sur la route de l'indépendance en mettant leurs créations en lumière.

F.P.Journe organise la "Young Talent Competition" avec le soutien de The Hour Glass Singapour, ambassadeur de l'horlogerie de luxe pour la région Asie Pacifique. Chacune des 2 Maisons partage les mêmes objectifs, soutenir l'art de la haute horlogerie et la reconnaissance du travail artisanal.

François-Paul Journe dit: *"Il est important pour moi, non seulement de découvrir les talents horlogers de demain mais également de perpétuer l'art de la haute horlogerie indépendante et de transmettre mon savoir-faire de plus de 40 ans d'expérience. C'est égale-*

ment un réel honneur d'encourager ces jeunes talents en partageant ma connaissance de la vraie horlogerie, ma passion et ma détermination au quotidien. Et également de les soutenir comme j'ai été soutenu à leur âge."

Le jury de la "Young Talent Competition" est composé de personnalités clés de la scène internationale horlogère: Philippe Dufour, Giulio Papi, Andreas Strehler, Marc Jenni, Michael Tay, Elizabeth Doerr et François-Paul Journe.

AVEC LE SOUTIEN DE:

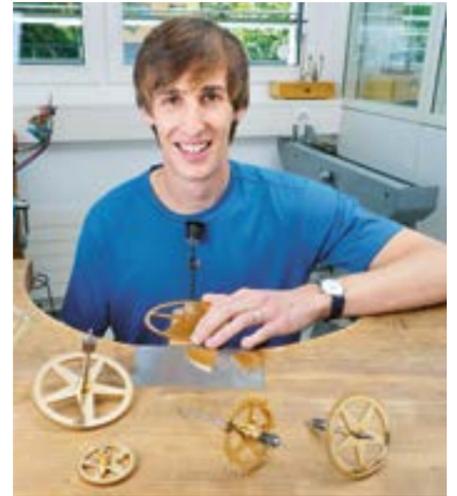

THE HOUR GLASS

Mario Scarpattetti, lauréat 2021 à l'établi, construisant sa pendule avec calendrier perpétuel séculaire, Kalendar Perpeten.

Le lauréat de la "Young Talent Competition" 2021, Mario Scarpattetti, a reçu son prix le 26 mai à la Manufacture F.P. Journe, un diplôme signé par les membres du Jury et un chèque de 20'000 CHF offert par The Hour Glass Singapour et F.P.Journe pour acquérir des outils ou financer un projet horloger.

Leurs critères de sélection se basent sur la prouesse technique, la complexité de leur réalisation, ainsi que le sens du design et de l'esthétique.

Mario Scarpattetti
Lauréat de la "Young Talent Competition" 2021.



Kalendar Perpeten Mouvement avec calendrier séculaire réalisé d'après son invention brevetée

Mario Scarpattetti - 29 ans - Parsonz - Suisse
Diplômé du Zeit Zentrum Grenchen - Juillet 2012

Introduction: «L'idée de cette pendule avec calendrier perpétuel séculaire m'est venue durant l'hiver 2016, avec une sphère pour les phases de la lune et équation du temps, désirant que le mouvement de l'horloge ait une très longue autonomie. Le coeur du mouvement est le calendrier perpétuel qui se corrige automatiquement même lors d'années séculaires irrégulières. Contrôlée par une roue qui tourne une fois chaque 400 ans, la date n'a besoin d'aucune correction.

Résumé de l'invention de Mario Scarpattetti «calendrier perpétuel séculaire»: En 2013, j'ai réalisé une pendule avec un calendrier perpétuel classique avec une roue de 4 ans mais quelque chose me dérangeait. Le mécanisme reconnaissait bien les années bissextiles entre les siècles mais pas si le siècle ou le millénaire était une année bissextile ou pas. J'ai d'abord pensé à un mécanisme qui reconnaîtrait si un centenaire ou un millénaire avait un 29 février ou pas. En 2013, lors d'un voyage en train, la solution m'est apparue. Mon idée était d'ajouter au mécanisme bien connu du calendrier perpétuel, une roue additionnelle qui tournerait une fois tous les 400 ans. La plus grande réussite est la facilité avec laquelle cette roue de 400 ans est entraînée. Peu après, j'ai reçu une demande pour la réalisation d'un mouvement avec planétaire et j'ai mis mes dessins en attente. En 2016, j'ai finalement pu dessiner cette pendule avec mon propre calendrier perpétuel. J'ai commencé par l'usinage des premières roues et démarré la construction de ce grand mouvement qui a duré jusqu'à l'été 2018. Pendant la production, j'ai, en mars 2018, déposé un brevet pour mon invention auprès de l'Institut Fédéral Suisse de la Propriété Intellectuelle concernant ma roue de 400 ans et son indexation. Elle a reçu en 2018 le brevet N° CH 00400/18.

Réalisation des composants du mouvement: Toutes les pièces du mouvement, à l'exception des quatre roulements à bille (Kugellager), ont été faites de façon traditionnelle. La plupart des composants ont été réalisés à partir de plaques de laiton ou acier et de barres rondes de laiton ou acier. Pour la réalisation du mouvement, j'ai fait tous les composants sans machines à commande numérique (NC ou CNC). Le mouvement se compose de 478 pièces individuelles et compte un total de 570 composants».

Données techniques: Horloge: Largeur 48 cm - Profondeur 48 cm - Hauteur totale 203 cm - Poids total 50 kg. Mouvement: Hauteur 42 cm. Cadran: Largeur 29 cm - Hauteur 41 cm. Pierre Salsalbo de Poschiavo (21 kg). **Indications:** Mois - phases de lune - années / heures - minutes - secondes - équation du temps / date - jour.



Résultats dans les Ventes aux Enchères

DE NOUVEAUX RECORDS POUR LES MONTRES F.P. JOURNE



Coffret Souscription N°1

Phillips – Genève 5 au 7 novembre 2021

Tourbillon Souverain
38 mm en platine avec cadran or jaune et argent, N°01, 1999
Vendu 3'539'000 CHF

Chronomètre à Résonance
38 mm en platine et or avec cadran or gris et argent, N°001/00R, 2000
Vendu 3'902'000 CHF

Octa Réserve de Marche
38 mm en platine avec cadran or gris et argent, N°001-03A, 2003
Vendu 554'400 CHF

Octa Chronographe
38 mm en platine avec cadran or jaune et argent, N°001-03C, 2004
Vendu 961'700 CHF

Octa Calendrier
38 mm en platine avec cadran or rose et argent, N°001-04Q, 2003
Vendu 937'500 CHF



Phillips – Genève
8 mai 2021

Chronomètre Souverain, 40 mm en platine
avec cadran argent.
N°001-CS, 2005
Vendu 163'800 CHF



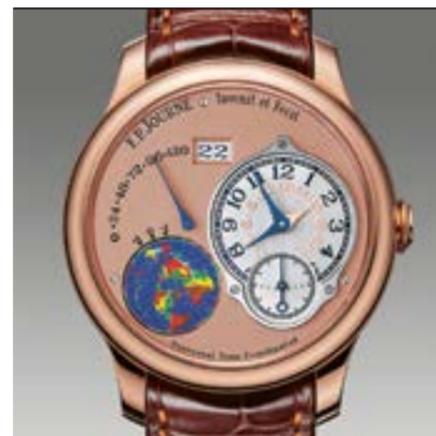
Phillips – Hong Kong
5 juin 2021

Tourbillon Souverain, 38 mm en or 6N
avec cadran or gris et argent.
N°542-TN, 2013
Vendu 3'024'000 HKD



Phillips – Hong Kong
5 juin 2021

Octa Automatique Lune France-Chine,
40 mm en platine avec cadran bleu.
N°246-AL, 2014
Vendu 1'764'000 HKD



Sotheby's – Hong Kong
13 octobre 2021

Octa UTC, 40 mm en or 6N
avec cadran or 6N et argent.
N°037-UTC, 2011
Vendu 1'134'000 HKD



Phillips – Genève
5 au 7 novembre 2021

Chronomètre à Résonance, 40 mm en platine
avec cadran or gris et argent.
N°150-RT, 2013
Vendu 289'800 USD



Phillips – Hong Kong
25 au 26 novembre 2021

Chronomètre Holland & Holland, 39 mm en acier
avec cadran acier damassé (7183).
N°7183-28/28, 2017
Vendu 1'890'000 HKD



Phillips – New York
11 au 12 décembre 2021

Chronomètre à Résonance, 38 mm en platine
avec cadran or gris et argent.
N°195-02R, 2001
Vendu 428'400 USD



Phillips – New York
11 au 12 décembre 2021

Tourbillon Souverain, 40 mm en or 6N
avec cadran nacre noire et argent.
N°076-04TN, 2004, série de 5 pièces pour Sincere
Vendu 718'200 USD

POUR LA MÉMOIRE DES CULTURES EN PÉRIL

F.P.Journe soutient la Fondation Culturelle Musée Barbier-Mueller

LA FONDATION SAUVEGARDE L'HÉRITAGE CULTUREL
DE PEUPLES EN VOIE DE DISPARITION



Chef Indien Kararaó.



La danse du Maïs.

Créée en 2010 à Genève, la Fondation Culturelle Musée Barbier-Mueller, avec le soutien de F.P.Journe, offre un témoignage sur les cultures en péril à travers le monde. Elle finance des études anthropologiques menées auprès de peuples dont les croyances, les coutumes et les modes de vie sont en proie au changement en raison de l'évolution sociale, économique voire climatique avec laquelle ils doivent composer. Le résultat des enquêtes de ces chercheurs fait ensuite l'objet d'une publication éditée par la Fondation.

En 2021, la publication du livre "Les Kararaó du Brésil central" du Dr. Gustaaf Verswijver consacré à un sous-groupe d'Indiens Kayapo, a fait l'objet de plusieurs événements qui ont eu lieu à Genève. Du 5 au 10 novembre, une exposition de photographies, une vente d'artisanat et deux conférences (au Palais de l'Athé-

née ainsi qu'au Musée Barbier-Mueller) ont été organisées. Invités pour l'occasion, Doto Takak Ire et Kokoro Mekranoti Re, deux Indiens Kayapo venus d'Amazonie, ont ainsi pu présenter leur culture. Le 9 novembre, lors de la première conférence, les deux compères ont accueilli les invités par des chants rituels suivis par la projection d'un extrait du film Terra Indígena Kararaó, une production Verthic Hangar Films.

L'anthropologue Gustaaf Verswijver le a quant à lui animé la conférence lors de laquelle il a présenté son ouvrage sur la préservation de la langue et du territoire des indiens Kayapo d'Amazonie. Le grand chef Kayapo, Raoni Metuktire, qui n'a pu être présent, a honoré les invités d'un message vidéo. La soirée fut ponctuée d'intermèdes musicaux interprétés avec maestria par la pianiste Paloma Manfugas.

Durant quatre années, de 2015 à 2019, le Dr. Gustaaf Verswijver s'est intéressé plus particulièrement aux survivants de trois groupes Kararaó, sous-groupes qui se séparent des autres Kayapo dans les années 1930, pour recomposer leur histoire faite d'une suite ininterrompue de scissions et de fusions, de déplacements pour échapper aux attaques et aux massacres, de conséquences désastreuses provoquées par le rapprochement avec la société brésilienne.

Cette histoire reflète non seulement la lutte des Kararaó pour leur survie, mais elle témoigne aussi de l'incapacité de l'État brésilien à leur fournir une aide adéquate avant les années 1970. Elle atteste enfin de l'impunité dont bénéficient les colons brésiliens (et leurs patrons) qui ont entrepris d'éliminer les Indiens.

Comme le montre l'ouvrage, s'intéresser aujourd'hui aux Kararaó, qui ne comptent plus qu'une soixantaine d'individus, relève de l'urgence au vu des menaces nombreuses pesant sur eux.

L'un des plus grands barrages hydroélectriques au monde a été construit à proximité de leur zone d'habitat, affectant leurs pêcheries et créant des mares d'eau stagnante propices aux maladies d'origine hydrique et au paludisme.

Ils souffrent d'autre part de la déforestation et de l'exploitation illégale des ressources abondantes naturelles de leurs terres. Au cours des deux dernières décennies, ils ont réussi à défendre leur forêt, source de vie, leur procurant nourriture et médicaments. Mais la pression augmente...

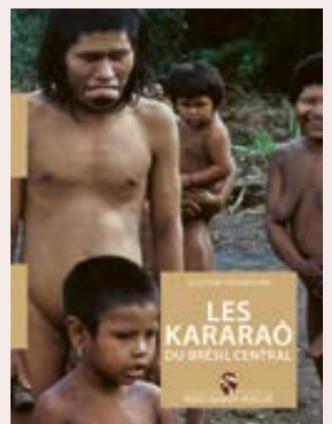


Les bourses d'études de la Fondation

La Fondation octroie également des bourses à de jeunes chercheurs pour mener des missions d'observations anthropologiques. Chaque année, la Fondation finance le projet d'un ethnologue ou d'un étudiant désireux de choisir un sujet de thèse de doctorat peu commun (sur recommandation d'un professeur d'université). Le chercheur effectuera un premier séjour d'un mois environ pour se familiariser avec le peuple considéré. Il disposera ensuite de quelques mois pour préparer son second séjour qui devrait durer entre deux à trois mois. Il bénéficiera d'un délai d'un an pour présenter le résultat de ses recherches en vue de la publication d'un petit ouvrage. L'enquêteur a toute liberté de se servir de ces travaux pour présenter une thèse de doctorat. Un très grand nombre de populations disséminées à travers le monde n'ont jamais été fréquentées par des ethnologues, anthropologues ou historiens qualifiés. Après l'étude du peuple Gan du Burkina Faso, des peuples Wan, Mona et Koyaka de Côte

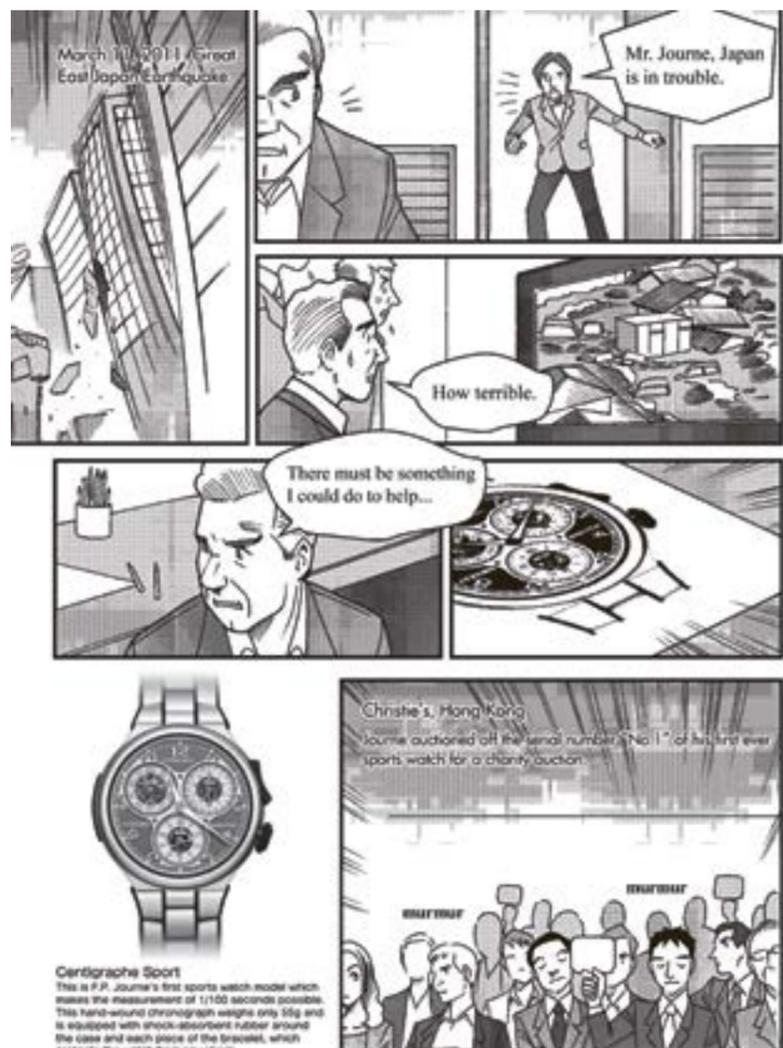
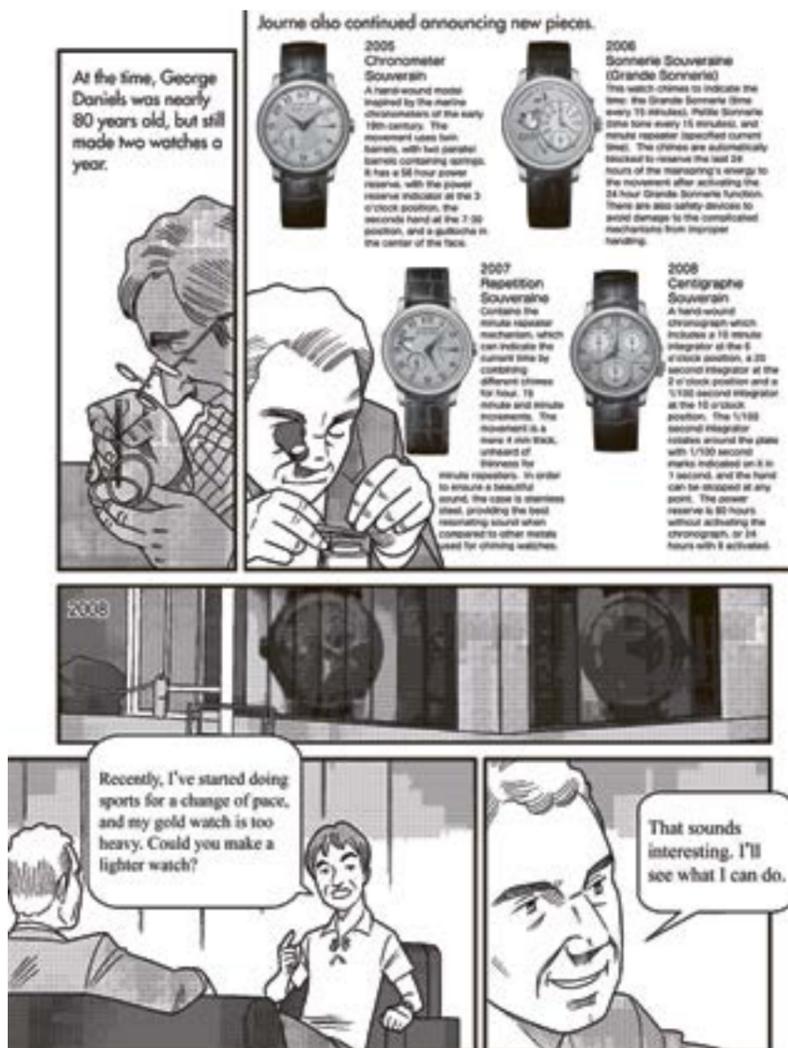
d'Ivoire, du peuple Kalasan Batak de Sumatra (Indonésie) et des îles d'Anir au sud de la Nouvelle-Irlande (Papouasie-Nouvelle-Guinée), la Fondation s'est intéressée aux Garo Songsarek du Meghalaya dans le nord-est de l'Inde, à l'île de Tabiteuea dans les îles Gilbert, aux Na de Lijazui à la frontière du Sichuan et du Yunnan en Chine, aux Jiye du Soudan du Sud, aux Altaïens des montagnes de Sibérie et aux Yohouré de Côte d'Ivoire. La Fondation a publié de nombreuses études, notamment "Les plongeuses Jamnyo (Haenyo) de Jeju en Corée et le néo-confucianisme, une mythologie double" (2019), "Les Kouya de Côte d'Ivoire, un peuple forestier oublié" (2020) et "Les Kararaó du Brésil central" (2021).

Pour acheter le livre, merci de contacter la Fondation Culturelle Musée Barbier-Mueller à Genève sur : fondation-culturelle-barbier-mueller.org



Pour les collectionneurs, **François-Paul Journe** est considéré comme **le Maître Horloger** et c'est avec fierté et dévouement qu'un fan du Japon a créé une série de mangas

SIXIEME PARTIE



2021

Le Tour du Monde en 365 jours

Les fins de journées apéritives F.P.Journe Boutiques F.P.Journe

En 2021, F.P.Journe a poursuivi ses fins de journées apéritives au sein de ses Boutiques. Tous les premiers mardis du mois à partir de 17 heures, les Boutiques F.P.Journe se transforment en un lieu de rencontre, devenant ainsi un rendez-vous incontournable pour tous les passionnés d'horlogerie et amis de la marque.



Week-end Octa Miami / 26 – 28 février

La Maison F.P.Journe Miami a célébré le 20^e anniversaire du calibre Octa. Des collectionneurs venus des 4 coins du pays ont participé à un weekend festif et rempli d'émotions. Pour l'occasion, tous arboraient leurs garde-temps "Octa".



1^{er} anniversaire du Lounge F.P.Journe Club 51 Mexico / 11 mars

Le Lounge F.P.Journe a fêté son 1^{er} anniversaire. Fidèles clients et amateurs d'horlogerie étaient réunis pour un après-midi au sein du Club 51 pour célébrer la vie, l'amitié et la santé.



Journée Holland & Holland New York / 23 mai

F.P.Journe et Holland & Holland ont invité les collectionneurs F.P.Journe à une journée de tir qui a eu lieu au club Ten Mile River Preserve. C'est en 2017 que ce partenariat exclusif entre les deux Maisons a vu le jour avec la réalisation commune d'une création unique illustrant le meilleur de leurs savoir-faire respectifs, le Chronomètre Holland & Holland.



Young Talent Competition Genève / 26 mai

F.P.Journe a organisé la Young Talent Competition avec le soutien de The Hour Glass, détaillant horloger de luxe sur la région Asie Pacifique. Cette année, le prix a été décerné au jeune et talentueux horloger Suisse, Mario Scarpatetti, pour son horloge Kalender Perpeten - Mouvement avec calendrier séculaire réalisé d'après son invention brevetée. Il a reçu un diplôme et la somme de 20'000 CHF qui lui permettra d'acquérir des outils ou financer un projet horloger.



Coupe de Golf F.P.Journe Genève / 6 juin

F.P.Journe a organisé sa 8^e coupe de golf au prestigieux Golf Club de Genève avec la formule Greensome, Stableford. Deux modèles de la lineSport, le Chronographe Rattrapante et l'Automatique Réserve, étaient exposés pour l'occasion. Pour clôturer cette belle compétition, F.P.Journe a récompensé les gagnants dans les différentes catégories.



Exposition Montres Souscription N°1 Los Angeles / 8 – 10 juillet

La maison de vente Phillips a exposé les 5 garde-temps Souscription N°1 à la Boutique F.P.Journe Los Angeles. Amis de la marque et collectionneurs ont pu découvrir ces pièces extraordinaires lors de trois journées avant leur mise en vente à Genève.



Soirée annuelle d'été F.P.Journe Genève / 9 juillet

Comme à son habitude, F.P.Journe a organisé sa traditionnelle soirée d'été annuelle réunissant les collaborateurs de la Manufacture F.P.Journe, des Cadraniers et Boîtiers de Genève, ainsi que ceux de la Boutique F.P.Journe Genève. Un dîner "Summer Time" aux couleurs blanc, beige et bleu s'est tenu sur la terrasse du restaurant "Chez Maman". Sarah Höflin, ambassadrice "élégante by F.P.Journe" et championne olympique de ski acrobatique, était également de la fête!



Prix Solo artmonte-carlo - F.P.Journe
Monaco / 14 – 17 juillet

Lors du salon d'art contemporain *artmonte-carlo*, F.P.Journe a remis le Prix Solo *artmonte-carlo* - F.P.Journe décerné à la galerie Nathalie Obadia, pour l'œuvre de Guillaume Leblon "Oiseaux du paradis". Depuis 2016, cette manifestation est devenue un rendez-vous incontournable grâce à une sélection pointue d'artistes contemporains et réunit professionnels de renom ainsi qu'amateurs d'art. La prochaine édition se déroulera en juillet 2022.



Croisière apéritive sur la Seine
Paris / 28 août

La Boutique F.P.Journe Paris a organisé une croisière apéritive sur la Seine. Les amis de la Maison ont pu apprécier cette promenade estivale tout en dégustant un gin made in "Côte d'Azur", le 44°N.



Ladies Time
Los Angeles / 14 octobre

La Boutique F.P.Journe Los Angeles a organisé sa première soirée dédiée à la gente féminine. Epouses de collectionneurs et amatrices d'horlogerie ont pu découvrir la Divine sertie de diamants ainsi que la collection élégante by F.P.Journe. Pour l'occasion, une dégustation du cognac "Belle de Brillet", aromatisé à la poire, était proposée aux invitées. Une soirée pleine de surprises que la Boutique ne manquera pas de renouveler.



Soirée dégustation - Caviar Petrossian
Miami / 14 octobre

Les Maisons F.P.Journe Miami et Petrossian ont proposé une dégustation intimiste de trois caviars d'exception: Royal Ossetra, Royal Daurenki et Royal Baika. Depuis un siècle, la famille Petrossian, avec son savoir-faire ancestral, affiche son attachement pour la fabrication artisanale et à l'art du caviar.



Salon International de la Haute Horlogerie - SIAR
Mexico / 19 – 21 octobre

Durant le SIAR (Salón Internacional de Alta Relojería), F.P.Journe a exposé ses créations au sein du Lounge F.P.Journe Club 51. Durant 3 jours, la ville de Mexico a accueilli des collectionneurs venus de toute l'Amérique latine pour participer à ce rendez-vous incontournable de l'horlogerie.



Exposition GPHG - 20 ans d'Aiguille d'Or
Genève / 22 octobre – 14 novembre

Chaque année, le Grand Prix d'Horlogerie de Genève salue l'excellence des créations horlogères contemporaines et contribue ainsi au rayonnement de l'horlogerie de par le monde. Lors de son 20^e anniversaire, le GPHG a rassemblé pour la première fois les vingt garde-temps d'exception ayant remporté l'Aiguille d'Or. F.P.Journe était par conséquent largement exposé avec le Tourbillon Souverain (2004), la Sonnerie Souveraine (2006) et le Centigraphe Souverain (2008).



Vente aux Enchères Only Watch
Genève / 6 novembre

Après le succès d'Only Watch 2019, F.P.Journe est fier de ce nouveau record du monde de la montre F.P.Journe la plus chère vendue aux enchères. Sur une idée originale de Francis Ford Coppola, "Invenit", et "Fecit" par François-Paul Journe, la FFC Blue, prototype développé spécifiquement pour Only Watch, a été adjugée pour la somme de 4'500'000 CHF.



Fête de fin d'année
New York / 12 novembre

La Boutique F.P.Journe New York a organisé sa traditionnelle soirée de fin d'année avec la présence d'un invité surprise. François-Paul Journe, venu spécialement pour l'occasion, a pu partager un moment festif et convivial aux côtés des invités de la marque.



Luoxo - Rétrospective du Chronomètre à Résonance
Hong Kong / 13 novembre

F.P.Journe et LUOXO ont organisé un événement consacré au Chronomètre à Résonance et à son évolution au fil des années. Stephen Luk, Directeur Général de F.P.Journe Hong Kong, a présenté, dans un salon exclusif du quartier de Wong Chuk Hang, ce modèle emblématique aux membres de cette communauté d'amateurs de montres.



Fête de fin d'année
Los Angeles / 14 – 17 novembre

En présence de François-Paul Journe, la Boutique F.P.Journe Los Angeles a célébré la fin d'année en organisant pour ses collectionneurs tournoi de pétanque, déjeuner au Hillcrest Country Club, soirées apéritives et dîner intimiste.



Soirée Grande Réserve
Paris / 9 décembre

La Boutique F.P.Journe Paris a renouvelé son événement au sein de la bibliothèque de l'hôtel La Réserve aux cotés de 6 autres Maisons artisanales exclusives: Daniel Levy, Philippe Atienza, Daniel Bernard, Serge Amoruso, Point Plume et Cos d'Estournel. Chaque marque présentait son savoir-faire, permettant ainsi aux clients de chaque marque de découvrir le talent des autres.



F.P. JOURNE

Invenit et Fecit

«Je l'ai inventé et je l'ai fait»



Réf. RM - Répétition Souveraine
Répétition minutes ultra-plate
Mouvement en Or rose 18 ct. à remontage manuel
Geneva made

Les Boutiques

Genève
+41 22 810 33 33

Paris
+33 1 42 68 08 00

Tokyo
+81 3 5468 0931

New York
+1 212 644 5918

Los Angeles
+1 310 294 8585

Miami
+1 305 993 4747

Hong Kong
+852 2522 1868

Beyrouth
+961 1 325 523

Kiev
+38 044 278 88 78

Dubaï
+971 4 330 1034

fpjourne.com