

F.P. JOURNAL

ÉDITION 2020

La Résonance par F.P. Journe Horlogerie scientifique moderne



PENDULE DOUBLE OU RÉSONANCE FAITS HISTORIQUES

L'histoire moderne de la Résonance commence dans les années 1980 quand François-Paul Journe, en qualité de restaurateur pour le CNAM à Paris, eut l'opportunité unique de travailler sur le régulateur à double balancier signé Breguet et Fils conservé dans les collections du Musée. De nature curieuse, il a étudié scrupuleusement le mécanisme unique et a pris conscience de l'intérêt du phénomène physique de la synchronisation acoustique (par les ondes) en horlogerie.

Dès 1665, le physicien, mathématicien et astronome hollandais Christiaan Huygens avait observé le phénomène de synchronisation du mouvement des pendules...

Continue page 2

VOYAGE À TRAVERS LE TEMPS AVEC LE CHRONOMÈTRE À RÉSONANCE DE F.P. JOURNE

A l'instar du Tourbillon Souverain, le Chronomètre à Résonance est l'un des garde-temps F.P. Journe les plus appréciés des collectionneurs de la marque. Présenté pour la première fois à Baselworld en 2000, il a connu plusieurs changements au fil des ans, mais reste l'une des créations les plus uniques jamais réalisées par l'esprit créatif de François-Paul Journe.

La Résonance est un garde-temps remarquable qui utilise essentiellement deux trains d'engrenages complètement séparés, les balanciers étant placés vraiment très proches l'un de l'autre (avec un écart d'environ 0,4 mm). Cette proximité permet à chacun de capter les vibrations de l'autre pour...

Continue page 6

Éditorial François-Paul Journe

Erreurs et miracles

Pour chaque nouvelle montre développée, je fais involontairement des petites erreurs. Je ne parle pas de la mécanique mais plutôt de l'esthétique, ces erreurs sont corrigées ensuite assez rapidement, souvent pour la 2^e série fabriquée, je n'y fais plus attention mais ce sont les collectionneurs qui les repèrent et leur donne une valeur supérieure due probablement à la rareté. Il y a d'autres erreurs sur d'autres modèles qui n'ont pas encore été découvertes. Comme un miracle inattendu, la valorisation de la gravure fine du boîtier du Tourbillon Souverain de 1999, environ 30 exemplaires, décuple le prix de revente. Aussi pour les secondes avec les gros points et le cadran en or, poli artisanalement.

Pour le Chronomètre à Résonance, la gravure fine du boîtier démarrée du N° 021/99-R jusqu'au 050/00-R en décuple le prix. La 044/00-R qui est passée en vente chez Christie's a fait un prix record.

J'ai d'ailleurs retrouvé dans un de mes tiroirs une montre complète. C'est la 1^{re} série, la 021/99-R, elle est maintenant assemblée avec le cadran prototype Régence que j'avais fait faire en or blanc, il ne me plaisait pas et il a terminé sa course avec cette montre en pièces détachées. Cette montre servait pour les expositions et pour être montrée aux clients (la série de 000 à 020 ayant été fabriquée plus tard), elle n'a jamais été vendue car un peu rayée, elle est l'unique montre neuve avec la gravure neuve, oubliée pendant

20 ans, émouvant! Elle rejoindra la collection Histoire de la Manufacture.

J'ai le plaisir de présenter le nouveau Chronomètre à Résonance Réf. RQ. Il génère beaucoup de curiosités et de demandes sur les changements. Avec ses 2 "Remontoirs d'Égalités", il améliore considérablement la précision et sa couronne placée à 2 heures facilite le remontage de la montre.

L'année 2019 fut un grand cru, nous avons pu produire ce qui était prévu, toutes les RT ont été livrées dans le délai. Le quota des 100 CB respecté, ce qui n'améliore pas le délai d'attente dans nos points de ventes, mais nous n'en ferons pas plus en 2020.

La dernière Grande Sonnerie a été livrée. Après le grand succès de Only Watch, nous avons commencé l'assemblage de l'Astronomie, les commandes sont fortes et j'espère que nous arriverons à délivrer ces montres dans des délais respectables.

Ainsi je termine par la phrase consacrée: comme vous le savez et parce que vous nous appréciez tels que nous sommes, la production limitée de montres F.P. Journe ne changera pas car l'excellence du travail l'oblige.

François-Paul Journe

HORLOGERIE SCIENTIFIQUE SELON ANTHONY G. RANDALL

Alors que je consultais les livres de la Bibliothèque J.C. Sabrier, un terme a retenu toute mon attention. Un spiral en verre. Intriguée par ce que j'avais lu, j'ai interrogé François-Paul

Journe à ce sujet. Un spiral en verre? Bien sûr que ça existe. Anthony G. Randall est le dernier horloger à maîtriser cette technique. C'est ainsi que j'ai ressenti l'envie soudaine de rencontrer Monsieur Randall. Ma curiosité fut satisfaite à peine quelques mois plus tard alors que j'eus l'opportunité de visiter l'atelier de cet horlo-

ger d'origine anglaise et établi en Suisse depuis 2009. Il avait commencé à s'intéresser à l'horlogerie dès son plus jeune âge. Démonteur et réparateur de montres et horloges était son passe-temps préféré. Malgré un diplôme en physique obtenu en 1960 à l'Université de Manchester et un premier emploi à la Cambridge Scien-

tific Instrument Company, sa passion pour l'horlogerie l'emportera. Il décide de suivre les cours par correspondance du British Horological Institute dont il obtient le titre de Fellow (compagnon) en 1963...

Continue page 11



DE L'HORLOGERIE
SCIENTIFIQUE À
L'HORLOGERIE MODERNE

PAGES 4 - 5



YOUNG TALENT
COMPETITION
2019

PAGE 16



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

PAGE 17



LES MÉTIERS
CHEZ
F.P. JOURNE

PAGE 20



FONDATION
CULTURELLE MUSÉE
BARBIER-MUELLER

PAGE 22

Double pendule ou Résonance

L'APPELLATION "RÉSONANCE" EST CELLE QU'A CHOISI FRANÇOIS-PAUL JOURNE POUR IDENTIFIER SES TRAVAUX. DANS LA LITTÉRATURE HORLOGÈRE, CE PHÉNOMÈNE ÉTAIT INITIALEMENT DÉCRIT SOUS LE TERME "PENDULE DOUBLE" OU "DOUBLE BALANCIER"

L'histoire moderne de la Résonance commence dans les années 1980 quand François-Paul Journe, en qualité de restaurateur pour le CNAM à Paris, eut l'opportunité unique de travailler sur le régulateur à double balancier signé Breguet et Fils conservé dans les collections du Musée. De nature curieuse, il a étudié scrupuleusement le mécanisme unique et a pris conscience de l'intérêt du phénomène physique de la synchronisation acoustique (par les ondes) en horlogerie.

PREMIÈRES CONSTATATIONS DE LA SYNCHRONISATION DES PENDULES

Dès 1665, le physicien, mathématicien et astronome hollandais Christiaan Huygens avait observé le phénomène de synchronisation du mouvement des pendules d'horloges lorsqu'elles étaient suspendues à un même mur.

Plus tard, Auguste-Lucien Vérité (1806 – 1887) rapportera le témoignage suivant au sujet du phénomène de synchronisation et son influence sur la marche des pendules:



Christiaan Huygens

"J'avais deux horloges de château, placées dans la même chambre, à une assez grande distance l'une de l'autre; chacune avait un pendule à secondes et elles étaient portées séparément sur des chevalets en menuiserie. L'une était réglée, on ne la faisait plus marcher, l'autre au contraire, marchait puisqu'on la réglait. Lorsqu'elle a été également réglée, j'ai eu la surprise de voir la première se mettre d'elle-même à marcher... Elles ne pouvaient communiquer que par le parquet de la chambre; comment se fait-il que l'une ait influencé l'autre?"¹

Des documents d'époque attestent de l'intérêt porté à ce phénomène pour une application à l'horlogerie. Présente dans son intégralité dans le Salon F.P. Journe, la Bibliothèque J.C. Sabrier contient notamment des relevés d'observations intitulés "Deux pendules marchant ensemble". Selon un protocole d'expérimentation bien précis, la marche de chacun



Ouvrage de la Bibliothèque
Jean-Claude Sabrier

des deux pendules concernés à d'abord été observée séparément. Puis, en faisant fonctionner les deux pendules ensemble on a relevé les résultats et l'influence observée. Les paramètres externes (température, espacement, etc.) et internes (réglage des pendules, etc.) sont modifiés au fur et à mesure de l'expérience afin d'apprécier les différents résultats.

PREMIÈRE APPLICATION PAR ANTIDE JANVIER ET INFLUENCE SUR ABRAHAM-LOUIS BREGUET

Au-delà des expériences et de la constatation théorique du phénomène, Antide Janvier (1751 – 1835) a été le premier à appliquer ce phénomène au sein d'un régulateur. Aujourd'hui précieusement conservé au sein de



Antide Janvier

la Manufacture F.P. Journe, ce régulateur double est probablement le plus important parmi l'ensemble des trois pendules réalisés par Antide Janvier sur ce même principe (2). Le troisième est exposé au Musée Patek Philippe à Genève (3) et le 1^{er} au Musée Paul-Dupuy à Toulouse (1).

Il est intéressant de constater que le dernier exemplaire d'un pendule double produit par Antide Janvier fut achevé en 1810, l'année où son entreprise entre en faillite. Face à des difficultés constatées pour l'ensemble du secteur du luxe en France et probablement une très mauvaise gestion de sa trésorerie, Antide Janvier ne parviendra pas à rétablir sa situation financière avant sa mort. C'est dans ce contexte qu'intervient Abraham-Louis Breguet (1747 – 1823) et ses deux exemplaires supplémentaires de pendules doubles dont le premier daterait de 1817 et le dernier vendu en 1825 (soit deux ans après sa mort).

On sait que Abraham-Louis Breguet a racheté des fournitures et autres éléments provenant de l'atelier d'Antide Janvier en 1821. Ce que l'on ne sait pas c'est ce qui a motivé cette acquisition.



1
1^{er} Régulateur à pendule double
Antide Janvier
Collection Musée Paul-Dupuy, Toulouse



2
2^e Régulateur à pendule double
Antide Janvier, vers 1780
Collection Montres Journe SA, Genève

Selon certaines interprétations, Abraham-Louis Breguet aurait souhaité apporter son secours à un pair. Il l'aurait peut-être accueilli au sein de ses ateliers pour lui permettre de pour-



3
3^e Régulateur à pendule double
Antide Janvier
Collection Musée Patek Philippe, Genève

suivre son activité malgré ses difficultés financières. C'est ensuite que Abraham-Louis Breguet a réalisé deux pendules doubles portant sa signature, une pour Louis XVIII portant le N° 3177, conservée au Musée du CNAM à Paris (4) et la seconde pour le Roi d'Angleterre, George IV, portant le N° 3671 celle-ci étant conservée à Buckingham Palace (5). On peut donc s'imaginer qu'Abraham-Louis Breguet se serait inspiré du génie d'Antide Janvier afin de produire les mécanismes à double pendule ou double balancier qu'il a signés.

Abraham-Louis Breguet a également réalisé trois montres de poche avec double balancier, au cours de la deuxième partie des années 1820. Deux d'entre elles sont conservées à l'Institut Mayer d'Art Islamique à Jérusalem, une faite pour Charles X et la seconde pour George IV, (Breguet Watches & Clock in the David Salomon Collection). La dernière, réalisée vers 1812 et signée Breguet et Fils (6), portant le N° 2667 a été vendue à M. Garcias, Londres, en 1814. Disparue pendant plus de 2 siècles, elle est réapparue chez Christie's en 2012 et a été rachetée par le Musée Breguet pour plus de 4.5 millions de dollars, où elle est exposée aujourd'hui.



4
Pendule double
Abraham-Louis Breguet, N° 3177 pour Louis XVIII
Musée du CNAM, Paris



5
Pendule double
Abraham-Louis Breguet, N° 3671 pour George IV
Buckingham Palace, Londres

Pourtant, Antide Janvier dans son livre publié en 1812² déplore les procédés de son confrère qui a apposé la signature "Breguet et Fils" sur une sphère mouvante de Janvier, après avoir effacé la sienne. Sous la plume de Prosper Mérimée, ami de Breguet, il explique que voulant vendre ce planétaire de Janvier à l'étranger, il ne put y parvenir qu'en y apposant sa signature.

LA SYNCHRONISATION ET L'UNIFICATION DE L'HEURE

Nous avons mentionné plus haut les travaux de recherches d'Auguste-Lucien Vérité. Mais nous n'avons pas encore évoqué la justification de ses recherches. Or Vérité a poursuivi avec Foucault les recherches qui ont abouti à la mise au point du procédé de synchronisation des balanciers indiqué par Foucault dès 1847.

Cette fois, la synchronisation n'est plus d'ordre acoustique mais d'ordre électro-ma-

gnétique et elle concerne un fait majeur: l'unification de l'heure. En effet, la révolution industrielle impose de nouvelles exigences en matière de temps. L'heure doit être harmonisée d'une ville à une autre et les horloges synchronisées à distance!



6
Montre de poche Breguet et Fils
N° 2667, 1812

Bibliographie

- 1 Miclet, Bernard.
Un horloger du XIX^e siècle: Auguste-Lucien Vérité, Ingénieur-civil, 1806-1887
ca. 1980 (p.4)
- 2 Janvier, Antide.
Des révolutions des corps célestes par le mécanisme des rouages, 1812
- 3 Gallon, Jean Gaffin.
Machines et inventions approuvées par l'Académie royale des sciences depuis son établissement jusqu'à présent [1735], avec leur description, vol. 5, 1735

Ce qui n'est pas la Résonance

Dans un ouvrage de l'Académie des Sciences³ (voir illustration), un article intitulé "l'horloge à double pendule pour la Marine" m'avait induite en erreur. L'invention de M. Dutertre datée de 1728 apparaît sous le titre "double pendule" ou "montre double". Cette appellation est celle que l'on rencontre couramment dans les livres anciens d'horlogerie en référence au phénomène de la résonance. Ici, et après un examen rapide du visuel illustrant son invention, on se rend compte que les deux oscillateurs sont reliés par un seul engrenage. Les deux oscillateurs ne fonctionnent donc pas avec une force s'opposant afin d'harmoniser le fonctionnement du mécanisme et cette pendule a deux balanciers afin d'avoir une fréquence plus basse avec des balanciers de courte taille. Il ne s'agit donc pas de la résonance.

On ne doit pas confondre la résonance acoustique avec la résonance mécanique ou la résonance électro-magnétique. Ces deux dernières dépendent d'une impulsion périodique. Pour que deux balanciers-spiraux bénéficient des propriétés de la résonance acoustique, il faut donc que les deux balanciers reçoivent leur force séparément et ne soient pas reliés entre eux de quelque manière que ce soit.

A l'instar de Janvier et Breguet, François-Paul Journe avec la Résonance a ouvert la voie pour d'autres horlogers qui ont souhaité explorer eux aussi les propriétés de la résonance acoustique et son application à l'horlogerie. Or, aujourd'hui le constat est simple: François-Paul Journe reste le seul horloger contemporain à avoir su dompter cette force avec prouesse et récurrence.



Audrey HUMBERT
Expert en horlogerie
et spécialiste de
montres de collection

De l'horlogerie scientifique à l'horlogerie moderne

NAISSANCE DE LA CHRONOMÉTRIE

Période charnière, l'horlogerie du 18^e siècle voit l'aboutissement de l'horlogerie dite primitive et la naissance de l'horlogerie moderne.

Primitive ou contemporaine, elle occupe désormais une place prépondérante aux côtés des sciences. À Paris, 20% des inventions approuvées par l'Académie Royale des Sciences entre 1750 et 1772 sont horlogères. Ces progrès ont été accélérés par les récompenses promises successivement depuis 1603 et culminant en 1714, lorsque le Parlement d'Angleterre institua un prix de 20'000 livres sterling pour celui qui, après six semaines de navigation, pourrait déterminer la longitude à un demi-degré près.

Les chronomètres de marine sont soumis à des conditions d'utilisation extrêmes et leur utilité dépend de leur haut degré de précision. En conséquence, les progrès réalisés pour résoudre la question des longitudes auront un impact positif sur l'ensemble de la science du temps qui gagnera en précision et bénéficiera de techniques plus élaborées.

DES HORLOGES DE MARINE EXPÉRIMENTALES

À la suite de son père, John Harrison (1693 – 1776), pourtant animé par la mécanique, avait été formé au métier du bois. Sa première réalisation horlogère se démarque car, à l'exception de la roue d'échappement, toutes les roues ont été fabriquées en bois noble: le chêne. Autodidacte, il produit plusieurs garde-temps avant de s'intéresser à la question des longitudes. Après 6 années de construction, son chronomètre référencé H1 est le premier à mériter le prix offert par le



John Harrison

Parlement d'Angleterre. Celui-ci était remarquablement conçu. Un mécanisme empêchait que le remontage du mouvement n'affecte la marche du mouvement. En effet, lors de leur utilisation en mer, les chronomètres ne pouvaient ni être remis à l'heure, ni réglés. Ils se devaient donc de fonctionner en continu. Le chronomètre H1 bénéficie également d'un système de compensation à grille et d'une construction qui a été étudiée pour limiter les

frictions. C'est un des aspects qui caractérise son travail: John Harrison évite les frictions autant que possible. Cette quête l'a conduit à inventer l'échappement à sauterelle dont ce chronomètre est équipé avec une version modifiée. Là encore, il n'a pas hésité à utiliser le chêne pour la fabrication des palettes et les roues autres que celles en laiton. Malgré un échappement délicat, le chronomètre enregistre de très bons résultats lors de son voyage d'essai en mer entre Portsmouth et Lisbonne.

De l'autre côté de la Manche, Ferdinand Berthoud (1727–1807) s'est lui aussi détourné peu à peu de l'horlogerie civile pour se consacrer à la plus exigeante question des longitudes. Ses premiers chronomètres de marine sont équipés d'un échappement à cylindre (échappement à repos frottant). Cet échappement est particulièrement sensible à la force qu'il reçoit qui doit être constante.

Or, les ressorts utilisés par Ferdinand Berthoud ne délivraient pas une friction suffisamment constante à l'échappement. Il opte donc pour des poids dans la construction des machines suivantes afin de compenser cette problématique. Ses recherches culminèrent avec la construction de l'Horloge Marine N°8 qui atteint un degré de précision élevé et fut testée en mer avec succès.

LE PÈRE DE LA CHRONOMÉTRIE

Trois principes essentiels permettent de décrire l'oeuvre de Pierre Le Roy:



Pierre Le Roy

1. Il fut le premier à réaliser un échappement libre. Celui-ci est à détente, a l'avantage de fonctionner sans huile et, hormis l'impulsion donnée par la détente, il est libre: les oscillations du balancier ne subissent pas l'influence des échappements à repos frottant.

2. Il introduit la compensation embarquée sur le balancier afin de rectifier les variations liées à des changements de température. Composé de deux tubes de verre remplis de mercure dont la dilatation compense celle des deux spiraux, ce système a la particularité de ne pas agir sur la longueur du spiral contrairement au système adopté par Ferdinand Berthoud et John Harrison.

3. Pour rendre les amplitudes isochrones, c'est-à-dire que le balancier ait toujours la même fréquence selon la grandeur de l'amplitude, il emploie deux ressorts spiraux plats qui fonctionnent en opposition. Il énonça ainsi la règle de l'isochronisme: "il y a dans tout spiral une certaine longueur pour laquelle les grandes vibrations se font dans le même temps que les petites. Si vous raccourcissez le ressort, les grandes vibrations sont plus promptes que les petites; si vous l'allongez, c'est le contraire qui a lieu".

À ces trois principes, il convient d'ajouter un mot au sujet de l'organe moteur. Pierre Le Roy se démarqua en refusant l'utilisation de la fusée à laquelle il préféra l'utilisation d'un ressort-moteur suffisamment long afin d'en utiliser la partie la plus stable.

La force stabilisée apportée à l'échappement joue un rôle primordial dans l'isochronisme: celle-ci doit être la plus constante possible pour garantir une meilleure précision.

Son travail d'écriture était à l'image de ses principes de construction. Dans son mémoire sur la meilleure manière de mesurer le temps en mer¹, il reprend les principes mentionnés ci-dessus et les détaille en 5 points. Il consacra également un ouvrage à la question de la nature du ressort et de son comportement complété de considérations concernant les frottements. Cet ouvrage intitulé "Essai de physique et de dynamique sur le ressort" reste inédit à ce jour. Toujours à l'état de manuscrit, un exemplaire est conservé dans la Bibliothèque Jean-Claude Sabrier à la Manufacture F.P.Journe à Genève.

VERS L'HORLOGERIE MODERNE

Les horloges marines expérimentales citées précédemment permirent de mettre en lumière les principes fondamentaux de la chronométrie. Mais celles-ci étaient de grandes dimensions, fragiles, et d'un maniement délicat, difficiles à transporter, elles étaient sensibles aux mouvements du navire et surtout, ne pouvaient en aucun cas être reproduites de façon systématique². Il restait donc de nombreux aspects à régler comme la miniaturisation, la fiabilisation, la reproductibilité, etc.

Louis Berthoud, sur les traces de Pierre Le Roy, commence à apporter des améliorations aux chronomètres de marine alors qu'il travaille encore pour son oncle Ferdinand Berthoud qui signe les oeuvres. Il opte pour l'échappement à détente et les balanciers compensés et trouve des solutions pour réduire les dimensions des chronomètres. Il adopte des principes de construction fiables et robustes. Ses chronomètres pouvaient être utilisés sur terre comme en mer et étaient susceptibles d'être fabriqués en petites séries.



Audrey HUMBERT

Expert en horlogerie et spécialiste de montres de collection



1
Calibre Lépine

Dans leur ensemble, les fondamentaux de la chronométrie établis par Pierre Le Roy et Louis Berthoud ont déterminé toute l'histoire des chronomètres de marine jusqu'au 20^e siècle.

Sur ces bases, d'autres horlogers et scientifiques, tous animés par la même quête de précision, ont continué à transformer l'horlogerie avec assiduité et persévérance. Les trois inventeurs mentionnés ci-après ont particulièrement contribué à définir l'horlogerie moderne.

JEAN-ANTOINE LÉPINE

Aujourd'hui le calibre dit Lépine (1) est bien connu de tous. Il est l'invention de Jean-Antoine Lépine (1720 – 1814). Cet horloger français a revisité la construction du calibre horloger tel qu'il était appliqué dans les montres à coq (2). Son œuvre, quoique méconnue, ne se limite pas à l'invention de ce calibre. Cependant, c'est cette invention qui a marqué l'horlogerie en s'imposant rapidement à l'ensemble de la production horlogère.



Jean-Antoine Lépine

Dans cette nouvelle construction en châssis, l'une des deux platines qui enlaçait auparavant le mécanisme a été remplacée par des ponts permettant également la suppression des piliers. Le balancier est intégré au sein du mouvement au lieu de se trouver au-dessus de la platine favorisant un amincissement considérable du mouvement. Le calibre à ponts permet d'agir sur des parties du mouvement sans

avoir à le démonter totalement. Il offre une facilité de montage, apporte plus de finesse et de visibilité des éléments. C'est vers 1780 que l'on observe les premières montres connues construites selon ce nouveau principe³.

ABRAHAM-LOUIS BREGUET

Né quelques 27 années après Jean-Antoine Lépine, Abraham-Louis Breguet (1747 – 1823) utilisera des calibres à ponts produits par Lépine. Au-delà de cette utilisation, son apport à l'horlogerie moderne a été considérable. Particulièrement sensible à la fiabilité de ses montres, Abraham-Louis Breguet invente le mécanisme du tourbillon pour contrer les effets du durcissement des huiles et



Abraham-Louis Breguet

la non-lubrification des pivots (à noter que les avantages du tourbillon sur la gravité furent constatés plus tardivement). On lui doit aussi le système appelé pare-chute qui protège les axes de balanciers et évite les perturbations de marche provoquées par les chocs lorsque la montre est portée.

Breguet a également mis au point la montre dite perpétuelle (couramment appelée montre automatique) qui offre un confort d'utilisation en plus de limiter le nombre d'interventions manuelles sur le remontage d'une montre mécanique. Certaines d'entre elles sont déjà munies d'indicateur de réserve de marche!

Les autres apports de Breguet à l'horlogerie sont nombreux comme en témoignent de petites montres dames avec couronne de remontage qui apparaissent dès 1815. La littérature ne manque pas au sujet de son œuvre. S'il est un ouvrage que l'on peut recommander, c'est celui de George Daniels⁴, qui s'est particulièrement familiarisé avec les garde-temps du célèbre horloger à travers leur restauration.

CHARLES-ÉDOUARD GUILLAUME

D'origine suisse, Charles-Édouard Guillaume (1861 – 1938) est né dans une famille d'horlogers. Bien que son travail se concentre initialement sur la métrologie, les répercussions de ses inventions sur l'horlogerie sont notables. Utilisé pour la fabrication des spiraux de montres, il met au point en 1919 l'élinvar, alliage d'acier et de nickel qui contient du chrome et du tungstène.

En 1920, il reçoit le prix Nobel de physique pour l'ensemble de ses travaux dont l'invention appelée invar, un alliage de fer et de nickel. Celui-ci est employé dans la fabrication de pendules de précision en raison de son faible coefficient de dilatation thermique.

Guillaume invente également l'anibal, utilisé dans la fabrication du balancier dit Guillaume, un balancier bimétallique (anibal-laiton) pour lequel l'erreur secondaire est pratiquement éliminée.



Charles-Édouard Guillaume

De la plus petite à la plus grande, les découvertes de Guillaume telles que l'invar entrent aussi dans la fabrication des réservoirs des navires de transport d'hydrocarbures qui sont soumis à de très fortes variations de température. Ses travaux restent d'actualité et leur impact s'étend bien au-delà de la précision horlogère. Ici, on pourra citer comme référence l'ouvrage de Charles-Édouard Guillaume intitulé "L'invar et l'élinvar - Conférence Nobel"⁵.

Bibliographie

- 1 Le Roy, Pierre.
Mémoire sur la meilleure manière de mesurer le temps en mer, ca 1784
- 2 Sabrier, Jean-Claude.
La longitude en mer à l'heure de Louis Berthoud et Henri Motel (p.43), 1993
- 3 Chapiro, Adolphe.
Jean-Antoine Lépine, horloger 1720-1814, 1988
- 4 Daniels, George.
L'Art de Breguet, 1975
- 5 Guillaume, Charles-Édouard.
L'invar et l'élinvar, 1974



2
Montre à coq

Voyage à travers le temps avec le Chronomètre à Résonance F.P. Journe

PAR OSAMA SENDI



A l'instar du Tourbillon Souverain, le Chronomètre à Résonance est l'un des garde-temps F.P. Journe les plus appréciés des collectionneurs F.P. Journe. Présenté pour la première fois à Baselworld en 2000, il a connu plusieurs changements au fil des ans, mais reste l'une des créations les plus uniques jamais réalisées par l'esprit créatif de François-Paul Journe.

La Résonance est un garde-temps remarquable qui utilise essentiellement deux trains d'engrenages complètement séparés, les balanciers étant placés vraiment très proches l'un de l'autre (avec un écart d'environ 0,4 mm). Cette proximité permet à chacun de capter les vibrations de l'autre pour un rythme exactement synchrone. L'objectif est essentiellement d'utiliser le phénomène de résonance pour contrer les mouvements du poignet qui affecteraient les performances de la montre. En clair, si l'un des balanciers est décalé, l'autre va insensiblement rétablir la synchronisation. Si le porteur de la montre agite son bras dans une direction, l'un des balanciers oscillera plus rapidement dans une direction tandis que l'autre en fera de même dans la direction opposée, les deux balanciers contrebalançant ainsi les effets l'un de l'autre.

FRANÇOIS-PAUL JOURNE
RENCONTRE LA RÉSONANCE

François-Paul a commencé sa carrière comme apprenti sous la direction de Michel Journe, son oncle, qui, à la fin des années 70 et au début des années 80, possédait l'un des rares ateliers de restauration d'horloges anciennes

et pièces d'exception en Europe. Heureusement pour le jeune François-Paul qui n'était âgé que d'une vingtaine d'années, cet apprentissage lui permit d'avoir accès à des horloges et des montres parmi les plus importantes de l'histoire de l'horlogerie. C'est à travers cette expérience que François-Paul a acquis une grande partie des connaissances qu'il a aujourd'hui, et qu'il continue de transmettre, avec l'un des conseils les plus percutants qu'il ait jamais reçus;

"Si tu veux être un grand horloger, tu dois visiter des musées. Si tu ne comprends pas ce que tu y vois, tu dois visiter la bibliothèque et lire. Si tu ne comprends pas ce que tu lis, tu dois retourner au musée et revoir. Ce n'est qu'à travers l'histoire que tu peux éventuellement compter parmi les grands..."

Pendant son apprentissage, François-Paul est engagé pour restaurer certaines horloges du Musée des Arts et Métiers; c'est alors qu'il observe pour la première fois le phénomène de résonance. Il découvre l'un des deux régulateurs à double pendule fabriqués par Breguet, en l'occurrence le N° 3177 qui sera livré à Louis XVIII vers 1819. Cette pendule deviendra l'objet le plus mystérieux et le plus poétique qu'il aura jamais manipulé dans sa carrière de restaurateur.

Il se souvient encore comme il a dû étudier de très près le fonctionnement de cette pendule car cela faisait plus de 200 ans que plus personne n'avait parlé de résonance. C'était pour

lui une sorte de conte mythique. Il ne fallut pas longtemps à François-Paul pour comprendre à quel point le système était passionnant et le jour où il proposa de fabriquer une montre à son premier client (après la toute première montre de poche en 1983), c'est sans surprise que ce fut une montre de poche à résonance. Il dut y travailler pendant deux ans avant de la livrer finalement à son propriétaire en 1984. Il faut toutefois garder à l'esprit qu'il s'agissait de la première montre que

François-Paul créait pour un client et de la deuxième qu'il ait jamais fabriquée. Ce manque d'expérience n'a pas été sans effet puisque le client a renvoyé la montre car elle ne fonctionnait pas comme prévu. Peu de temps après, ce même client était finalement reparti avec la troisième montre de François-Paul qui se trouvait être une montre de poche à tourbillon entièrement nouvelle avec un remontoir d'égalité. François-Paul avait ensuite démonté la montre de poche à résonance et tout ce qu'il en reste aujourd'hui est un mouvement non emboîté, propriété de Montres Journe SA.



Régulateur à double pendule
Antide Janvier, vers 1780
Collection Montres Journe SA, Genève
acquis en 2001



Ébauche de la première montre à résonance entièrement faite à la main. Réalisée vers 1983

Ce n'est qu'en 1994, lorsque François-Paul Journe a vu la montre Duality lancée par M. Philippe Dufour, qu'il a décidé de retenter de fabriquer une montre à résonance. Il convient toutefois de noter que la Duality est dotée de deux balanciers pour une meilleure précision mais qu'elle n'utilise pas le phénomène de résonance.

“Vu que ma tentative de fabrication de ma première commande d'une montre de poche ne fut pas ma meilleure expérience, je dus laisser de côté le principe de résonance et continuer à fabriquer d'autres montres pour mes clients. Cependant, je n'aime pas perdre; alors je me suis dit qu'un jour, un jour je réussirais...”

FRANÇOIS-PAUL JOURNE

Il entreprend donc de la dessiner et de la concevoir, et décide d'incorporer pour la toute première fois le principe dans une montre-bracelet; cette approche plus moderne accomplissait quelque chose de jamais fait auparavant, et pourrait-on ajouter, jamais fait (de manière naturelle) par quelqu'un d'autre à ce jour.

La conception de la résonance de François-Paul Journe a été plus lente qu'il ne l'avait espéré, alors qu'il travaillait également sur d'autres projets, notamment sa série Tourbillon Souscription (en 1994, en même temps que la conception de la première collection de sa future marque).

Lors de sa première tentative, François-Paul Journe sous-traitait encore la fabrication des

composants de montres. En Assemblant son premier prototype, il eut quelques inquiétudes. Il découvrait que le flux d'énergie dans une montre-bracelet était bien moins important que dans une horloge ou une montre de poche et a exprimé son inquiétude en disant: “Allais-je réussir ou non, je n'en avais aucune idée”.

Son inquiétude ne freina pas son ardeur et François-Paul redoubla d'efforts en espérant qu'un jour, il y arrivera enfin. Il présenta la montre à un ami qui lui dit de persévérer arguant que même si elle ne devait pas fonctionner, elle est si belle qu'il finira certainement par lui assigner un usage approprié. C'est sans doute à ces mots d'encouragement que la plupart des fans de F.P.Journe restent redevables.

M. Journe avait l'habitude d'arpenter les rues, avec en poche, son prototype résonance qu'il avait préalablement mis dans une boîte en plastique. De temps en temps, il le portait à son oreille pour vérifier si le mouvement résonnait ou non. C'est quelque chose qu'il continue de faire encore aujourd'hui;

et vous pouvez en faire de même, c'est assez fascinant d'écouter deux balanciers battre à l'unisson.

Au début, l'effet de résonance était presque inexistant mais après quelques mois de réglage, il finit par bien fonctionner, preuve que ce maître horloger avait enfin réussi à fabriquer une montre-bracelet qui utilisait le phénomène naturel de la résonance.

Ce n'est qu'à partir de ce moment que François-Paul Journe a placé le mouvement dans un boîtier adéquat avec un cadran et des aiguilles, quoique le lancement prévu en 1998 ait dû être retardé du fait qu'il était encore en phase de finition de quelques Tourbillons Souscription.



*Pendule double
Abraham-Louis Breguet, N° 3177 pour Louis XVIII
Musée du CNAM, Paris*

L'ÉVOLUTION DU
CHRONOMÈTRE À RÉSONANCE
F.P. JOURNE

LE PROTOTYPE N°1

Sans conteste, la toute première montre-bracelet à utiliser le phénomène naturel de la résonance. Commencée en 1994, la conception du prototype a pris des années, auxquelles s'ajoutent des mois de réglage durant lesquels ce dernier a été transporté dans la poche de l'horloger protégé par un étui en plastique. Il a finalement fonctionné en 1998 avant d'être emboîté avec un cadran et porté "secrètement" par M. Journe à Baselworld 1998.

A l'étape de prototype, la montre était en fait complètement différente de la Résonance que la plupart des collectionneurs ont appris à connaître de l'univers F.P. Journe, avec un boîtier et un nouveau cadran et même un mouvement sensiblement différent de celui du modèle de production.

Le boîtier n'était pas en platine, mais en or grisâtre car le platine était trop cher pour être utilisé dans un prototype. Depuis, la montre a été sortie de son boîtier qui a été fondu et ré-utilisé. Le cadran est tout ce qu'il en reste. M. Journe a eu la gentillesse de chercher dans ses archives pour nous communiquer cette photo:



Premier cadran prototype
Résonance F.P. Journe

Le cadran a été entièrement gravé à la main par M. Journe et avec le temps il s'est fortement patiné. Bien que semblable aux premiers cadrans de la Résonance que nous connaissons, il convient de noter quelques différences.

Tout d'abord, l'indicateur de réserve de marche. Non seulement il consistait en une plaque vissée sur le cadran mais la réserve de marche y était inversée. L'une des caractéristiques de tous les mouvements Journe à remontage manuel est que la réserve de marche indique le temps écoulé depuis le dernier remontage, au lieu de la puissance restante; par exemple, "0" correspond à un remontage plein et "42" à la fin de la réserve de marche, ce qui est inspiré des premiers chronomètres de marine français.

Dans le cas de ce prototype, François-Paul a commis une erreur avec l'indicateur de réserve de marche en ce qu'il n'était pas retourné et qu'il indiquait les heures restantes. Ensuite, les gravures. La montre est inscrite comme suit:

N°1

Invenit et Fecit

MONTRE A RÉSONANCE F.P. JOURNE

Le style de la numérotation sur le cadran constitue une première (avec une ligne sup-

plémentaire sous le symbole du numéro; j'ai été incapable de comprendre ou d'imaginer pour quoi François-Paul l'a faite). En dessous, "Invenit et Fecit" est écrit en cursive, là encore un format unique. Ensuite, le mot "Montre" qui n'a été utilisé que sur ce cadran. C'était peut-être censé être le nom original de la montre, qui a été changé plus tard en "Chronomètre à Résonance".

Enfin, nous avons la mauvaise orthographe de Résonance, qui comporte trois "N" au lieu de deux; et c'est la première chose que François-Paul Journe a mentionné concernant ce cadran et l'a bien entendu modifié par la suite.

Baselworld 1999, M. Journe a dévoilé ses toutes premières créations sous l'entité: Montres Journe SA (la société a été lancée cette année-là) sur le stand de l'AHCI. Sa vitrine présentait 5 "Tourbillon Souverain" et le Prototype Résonance.

LES PRÉ-SÉRIES

En 1999, la maison de vente aux enchères Antiquorum a organisé une vente à thème sous le titre "La longitude à l'aube du troisième millénaire" pour laquelle François-Paul a présenté un prototype de la Résonance, souvent appelé Résonance "pré-série".

L'exemple est l'un des rares prototypes de montre sorti de la manufacture. Il a été vendu pour 97'000 francs suisses à un collectionneur privé, ce qui, à l'époque, était un prix très respectable pour une marque indépendante de cette taille, surtout si l'on considère qu'à l'époque la montre était vendue pour 28'000 dollars.

On peut à peine apercevoir les changements sur le cadran, et ce sont évidemment les tout premiers changements dans l'histoire de la Résonance de François-Paul. La plaque de réserve de marche a été retirée et la graduation est maintenant décalquée sur le cadran lui-même. De plus, l'échelle a été inversée, comme c'est la norme pour toutes les montres F.P. Journe à remontage manuel.

Ensuite, le nom du modèle sur le cadran a été changé en:

CHRONOMÈTRE A RÉSONANCE

que nous connaissons aujourd'hui, avec, centrés au-dessus, le nom de la marque en lettres majuscules et la devise Invenit et Fecit, que l'on retrouvera sur tous les garde-temps F.P. Journe.

En examinant le dos du boîtier, on découvre l'un des plus beaux mouvements de l'horlogerie moderne, le calibre 1499, qui a été fabriqué en laiton jusqu'en avril 2004. On voit ici, la présence de vis bleuies (1) que François-Paul Journe n'a jamais utilisées dans aucune de ses pièces de production. A cela s'ajoute une finition quasi inexistante et enfin, la présence de 4 vis à fente pour le fond du boîtier par rapport aux 6 vis uniques que François-Paul Journe a utilisées pour sa Résonance plus tard.

Je ne suis pas sûr de savoir pourquoi les vis ont été bleuies et pourquoi le mouvement n'était pas du tout terminé, mais d'après l'appellation pré-série de cette Résonance particulière, on ne peut que supposer qu'il s'agissait simplement d'un modèle d'essai. A noter que le fond du boîtier ne comporte au-



1

cune gravure de modèle ni aucun poinçon de métal précieux, bien qu'il ait été emboîté dans un boîtier de 38 mm en platine.

A noter que le mouvement lui-même était très différent de ce qui apparaîtra plus tard dans les modèles de production. La plupart des changements spectaculaires tournent autour des échappements qui étaient équipés de balanciers Gyromax. Étant un prototype, la montre n'était pas parfaite dans son fonctionnement. Au moment de la rédaction de cet article, on ne sait toujours pas où elle se trouve.

N° 000

On pourrait appeler cela le premier Chronomètre à Résonance officiel. La montre qui a été lancée en 2000 sera le deuxième modèle de Montres Journe SA.

Nous pouvons maintenant voir le premier aspect publiquement reconnu de la Résonance de François-Paul Journe sur le cadran qui représentera la norme pour les autres modèles de la première série. Le cadran n'a pas beaucoup changé, mais il est important de noter que cette pièce de lancement avait un cadran jaune très brillant et qu'elle était emboîtée en platine.

Le dos de la boîte que l'on voit ci-dessous est enfin gravé et numéroté: N°000 mais gardez ce format à l'esprit car nous verrons quelques changements plus tard.



N° 000

En 2000, M. Journe a introduit ses propres vis de fond de boîtier qui ressemblent à une étoile à trois branches. Le but étant d'empêcher tout horloger non autorisé d'entrer dans un monde pour lequel il n'était probablement par préparé. "Si le gars est capable de fabriquer l'outil, alors il pourra forcément l'ouvrir..." a-t-il dit en riant.

Les seules montres de production qui étaient fabriquées avec des vis à fente ordinaires étaient les Tourbillons Souscription, mais lors

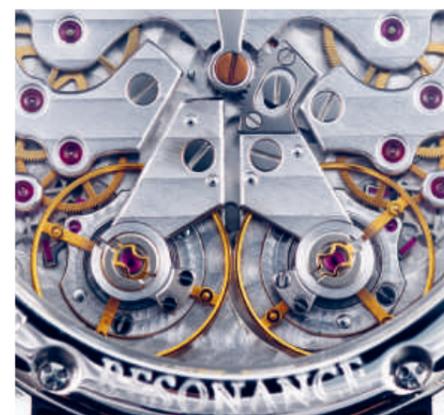
de l'entretien de la montre, les vis furent remplacées par les vis spéciales F.P. Journe.

Cette montre particulière a une finition de cadran beaucoup plus moderne, au lieu d'être brillante (2), et finie à la main comme c'était le cas au début des années 2000. La raison en est que le boîtier N° 000 a été commandé en



2

2000, mais que la montre elle-même n'a jamais été assemblée et emboîtée. C'est bien plus tard que François-Paul a fait produire la montre dans un boîtier prévu pour le stock, et à cette époque, les cadrans brillants n'étaient plus en stock et n'étaient plus produits. Il n'est donc pas surprenant que la Manufacture ait fait fabriquer ses boîtiers N° 000 plus tard, au lieu d'en équiper ses premiers prototypes.



LA SOUSCRIPTION RÉSONANCE

En ce qui concerne les montres de Souscription F.P.Journe, la reconnaissance va surtout aux Tourbillons Souscription car ils ont été récemment mis en lumière, lors de leur première apparition aux enchères publiques.

Étonnamment, la Résonance avait également une série Souscription qui n'était peut-être pas si évidente car il n'y avait rien sur le cadran ni sur le fond qui pouvait la distinguer des autres générations de Résonance.

L'idée générale était que les 20 premiers numéros seraient offerts aux 20 premiers clients qui faisaient un dépôt de 50% afin de financer la marque et payaient les 50% restants à la livraison de la montre. Les 20 premiers clients se sont vu offrir un prix légèrement préférentiel. Le fait d'être les 20 premiers clients leur a donné la possibilité d'acheter le même numéro de série des futurs modèles, dans le but de créer une collection de montres, ayant toutes le même numéro de série.

Un client ayant acheté le N°05/20 du premier Tourbillon Souverain aurait le premier un droit sur la Résonance avec le boîtier N°005 R.

Contrairement au Tourbillon Souscription, les cadrans des Souscriptions Résonance n'étaient pas numérotés et les boîtiers avaient le même format régulier de numéros de série entre 1999 et 2005.

Combien ont été fabriquées? S'il faut se fier au souvenir de François-Paul, presque tous ceux qui ont acheté le Tourbillon Souscription ont fini par acheter une Résonance Souscription; 17 ou 18 clients (20 clients pour la Souscription T). Les montres non achetées par les clients initiaux ont ensuite été vendues dans d'autres points de vente.

Tous les boîtiers Souscription étaient en platine de 38 mm et contenaient tous un mouvement en laiton avec un cadran en or jaune. La référence officielle de la Résonance est devenue la Réf. R et le restera jusqu'en 2005 environ, excepté 5 pièces bicolores avec cadran or rose.

Alors que les Tourbillons étaient numérotés sur le cadran, leurs dos étaient simplement gravés du "N°XX" et il en serait ainsi pour les 33 ou 34 premières montres qui prendraient ensuite le nouveau format "N°XX/XXT". Le premier ensemble de chiffres constituait le numéro de série de la montre et contrairement à ce que l'on peut croire, le second ensemble mentionnait non pas l'année de fabrication de la montre mais plutôt l'année de fabrication du boîtier.

Pour la première génération de Résonance, la numérotation ne figurerait pas sur le cadran; elle serait directement numérotée "N°XXX/XXR" et ce jusqu'en 2005, lorsque François-Paul Journe a décidé de ne plus inclure l'année dans le numéro de série. Ainsi, après le premier N°000, mentionné ci-dessus, qui n'avait pas l'année gravée sur le boîtier, tous les autres modèles Résonance auraient à nouveau l'année, jusqu'en 2005.

Qu'est-ce qui distinguait exactement la Souscription de toutes les autres Résonance? Le certificat et le fait qu'on pouvait désormais



savoir qu'il s'agissait bien d'une Souscription. L'idée de proposer aux clients les mêmes numéros de série dans une collection a été par la suite appliquée aux séries Ruthénium et Vagabondage.

LES ANCIENS BOÎTIERS DE 1999

Depuis la première présentation de la Résonance en 2000, on peut supposer que la production des boîtiers a également commencé cette année-là, ce qui signifie que les boîtiers étaient tous marqués N°XXX/00R. Cependant, certains boîtiers spécifiques à la Résonance ont été effectivement commandés en 1999, et portaient le N°XXX/99R. En raison de la nature ambitieuse de François-Paul Journe, les boîtiers ont été commandés avant la présentation de la montre en 2000 et ont été numérotés dans les N°s 20 ensuite dans la série.

Une caractéristique de ces boîtiers, et de certains des boîtiers ultérieurs marqués N°XXX/00R (2000), est qu'ils ont été gravés à la main, ce qui est évident par les marques peu profondes laissées sur le fond du boîtier. Cette particularité était spécifique aux premiers lots de boîtiers Tourbillon et Résonance fabriqués en 1999 et 2000.

Pour les pièces de Souscription, François-Paul réservait les 20 premiers numéros à des commandes ultérieures, et en a exceptionnellement commencé la production avec le N°21.

À PROPOS DES CADRANS

Pour François-Paul Journe, la connexion du cadran avec son mouvement est de première importance. Les yeux doivent pouvoir identifier ce qui se cache derrière le cadran, juste en le regardant. La Résonance a traversé différentes phases de cadran au fil du temps, opérant un grand saut esthétique où le cadran lui-même change la référence, jusqu'au niveau de la brillance sur le cadran. Comme le Tourbillon et la Résonance ont été produits à peu près à la même époque, ils partagent presque les mêmes différences de finitions de cadran. La Résonance n'a pas nécessairement donné naissance à des "générations" comme le Tourbillon en raison des changements de cadran. Cependant, le changement de brillance des cadrans et le fait que les cadrans horaires soient blancs ou argentés s'appliquait également à la Résonance.

On constate que les premiers cadrans fabriqués en 1999-2001 étaient très brillants. En plus d'avoir été l'un des horlogers à assembler les premières pièces de production, il a égale-

ment été responsable de la finition des cadrans à la main pour toutes les premières pièces. Cette méthode a pris fin en 2001, lorsque les cadrans sont devenus plus uniformes. En 2002, les cadrans étaient encore brillants mais moins et en 2003, on voit les cadrans mats avec des cadrans horaires blancs avant de revenir au mat et à l'argent vers 2004.



Cadran en or gris et argent guilloché blanchi.

La raison de ces changements est qu'à l'époque, M.Journe n'avait pas son propre atelier de cadrans. En conséquence, les tout premiers cadrans ont été commandés par l'intermédiaire de son fournisseur de boîtier et finis par François-Paul à la Manufacture (brillants). Par la suite, il a changé de stratégie et les a commandés aux Cadraniers de Genève, d'où les différences résultant des différentes sources et méthodes utilisées.

CALIBRE 1499.2 ET 1499.3

Avec l'arrivée de l'or en avril 2004, tous les calibres avaient un nouveau code. Dans le cas de la Résonance Réf. RN, le calibre était désigné avec le N°1499.2, indiquant la deuxième version du mouvement.

Esthétiquement, le mouvement reste presque le même, sauf que le pont du barillet a été redessiné pour intégrer les roues à rochet sous le pont. Je suppose que cela a été fait à des fins esthétiques sinon, les couleurs se seraient entrecroisées. C'est probablement ce qui a donné naissance à une toute nouvelle référence malgré le même mouvement général, R à RN.



Calibre 1499.2

D'autre part, alors que François-Paul Journe développait le Chronomètre Souverain (sorti en 2005), il a mis au point un nouveau système de rochet qu'il a trouvé plus efficace grâce à la réduction du nombre de pièces et donc des frottements. Alors que le mécanisme a débuté avec le Chronomètre Souverain, François-Paul Journe a ensuite décidé de mettre à jour sa Ré-

sonance avec ce système de réserve de marche qui a finalement conduit à une autre référence de calibre; 1499.3. Ce changement a été effectué en 2006.

En résumé, la Réf. RN a utilisé deux mouvements: le calibre 1499.2, qui indiquait le passage à l'or rose et le 1499.3 qui indiquait une nouvelle réserve de marche.

Très peu de mouvements 1499.2 ont donc été réalisés pendant la courte période de 2005 à 2006. La référence RN a redémarré les numéros de série à partir du N°001 et a été arrêtée vers 2009.

LA RÉSONANCE ET GEORGE DANIELS

Au début des années 2000, George Daniels a visité la manufacture de François-Paul. C'est au cours de cette visite qu'il a montré à M. Daniels sa Résonance. M. Daniels a été tellement impressionné qu'il a voulu en acheter une. François-Paul refusa alors de la lui vendre mais lui proposa un échange; une Résonance pour une Daniels; ce que George accepta.



George Daniels, François-Paul Journe et Jean-Claude Sabrier lors de la visite de la Manufacture F.P.Journe à Genève en 2009

L'accord n'a finalement jamais abouti car George a été très occupé les années suivantes et a travaillé beaucoup moins pendant les dernières années de sa vie, mais François-Paul se souvient encore très bien des remarques de George: "Il m'a dit que j'étais très courageux de fabriquer une montre-bracelet à résonance, et c'était vrai."



1
LA PREMIÈRE SÉRIE
REF. R

À la suite des pièces de Souscription et des premiers boîtiers irréguliers de 1999, la production de la première série a commencé. Elle était caractérisée par des mouvements en laiton et un cadran symétrique. Les montres étaient disponibles en deux boîtiers: 38 mm en platine et 38 mm en or rouge. Sur le cadran, trois couleurs étaient possibles; or blanc, or rose et or jaune (*disponible uniquement avec le boîtier en platine*).

La production de la première série s'est poursuivie jusqu'en 2004 et elle reste très convoitée par les collectionneurs de F.P. Journe du monde entier.

À noter qu'au total 1500 mouvements en laiton ont été produits par F.P. Journe de 1999 jusqu'à la fin de leur production en 2004. Le début de l'ère des mouvements en or a commencé en avril 2004 et reste le métal de prédilection de François-Paul Journe pour distinguer ses mouvements des autres dans le monde de la haute horlogerie.

2
LA DEUXIÈME SÉRIE
REF. RN

Avec l'introduction de l'or rose en avril 2004, F.P. Journe a introduit une Résonance légèrement mise à jour avec une nouvelle référence, RN (*Résonance Nouvelle*). Elle reste presque identique à la première série, mais certains détails la distinguent.

Les boîtiers de la deuxième série ont également été produits dans 2 métaux mais dans deux tailles différentes, 38 et 40 mm. Les cadrans et les mouvements sont restés exactement les mêmes pour les deux tailles, et bien que le plus grand boîtier n'ait été plus épais que de 2 mm. Concernant les couleurs de cadran, l'utilisation de l'or pour le mouvement est concomitante à la production de cadrans beaucoup plus consistants, qui perdure encore aujourd'hui.



3
LA TROISIÈME SÉRIE
REF. RT

2010 a marqué le 10^e anniversaire de la Résonance en même temps que la réintroduction de la montre avec ce qui serait cette fois peut-être le plus important changement esthétique de cadran à ce jour.

La Réf. RT (*Résonance Trois*) avait un cadran fortement modifié qui profitait de la capacité de réglage indépendant de la Résonance.

Le cadran des heures à gauche a été modifié pour avoir un nouveau système utilisant des disques de 24 heures au lieu des aiguilles conventionnelles. Comme la montre a toujours été capable d'afficher deux fuseaux horaires différents, Journe s'est adapté pour souligner cette capacité, pour que le propriétaire puisse régler le cadran de gauche sur son heure de résidence et le cadran de droite, traditionnel, sur son heure locale.

La conception de la Réf. RT a commencé 5 ou 6 ans avant sa sortie et ce n'est qu'en 2010 que François-Paul Journe a finalement pris la



décision de la produire. Comme pour la précédente Réf. RN, la nouvelle référence a repris la numérotation de série du numéro 1 et était disponible en 38 mm et 40 mm dans des boîtiers en 6N et en platine avec des cadrans en or 6N ou en or blanc. Le mouvement reste le même malgré le changement de cadran.

A noter qu'au moment de la sortie de la Résonance en 2000, le Grand Prix d'Horlogerie de Genève (GPHG) n'existait pas encore et François-Paul n'a donc pas pu présenter sa Résonance originale au concours. Ce n'est qu'en 2010 que Journe a inscrit sa Réf. RT qui a remporté le prix de la Haute Complication.

4
LA QUATRIÈME SÉRIE
REF. RT

Alors qu'il avait initialement prévu d'abandonner la Résonance fin 2019, François-Paul a décidé de redessiner le cadran et de produire le garde-temps pendant une année supplémentaire, en guise d'adieu au modèle original. En hommage à la première série, le nouveau design s'affranchit du cadran digital gauche pour un cadran analogique 24 heures, imitant fortement le design original d'un affichage de l'heure symétrique.

Le cadran a été redessiné mais le reste de la montre est resté le même, y compris le mouvement, calibre 1499.3. Pour cette raison, la montre portait toujours la Réf. RT sur le boîtier et elle a suivi la production de la troisième série. Cette dernière ne fut produite que sur l'année 2019.



Osama SENDI
Collectionneur
F.P. Journe et historien

L'horlogerie scientifique selon Anthony G. Randall

ANTHONY G. RANDALL EST L'ARCHÉTYPE DE L'HORLOGER SCIENTIFIQUE. IL DÉBUTE SA CARRIÈRE PAR DES RECHERCHES POUR L'AMÉLIORATION DU MÉCANISME À FORCE CONSTANTE DÉPOSÉ PAR THEURILLAT POUR FINALEMENT CONSACRER SA VIE À L'AMÉLIORATION DE LA CHRONOMÉTRIE

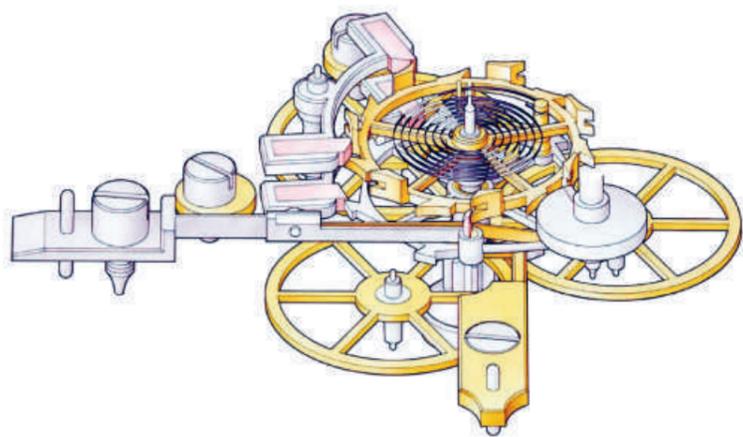


Anthony G. Randall

Alors que je consultais les livres de la Bibliothèque J.C. Sabrier, un terme a retenu toute mon attention. Un spiral en verre. Intrigué par ce que j'avais lu, j'ai interrogé François-Paul Journe à ce sujet. Un spiral en verre? Bien sûr que ça existe. Anthony G. Randall est le dernier horloger à maîtriser cette technique. C'est ainsi que j'ai ressenti l'envie soudaine de rencontrer Monsieur Randall. Ma curiosité fut satisfaite à peine quelques mois plus tard alors que j'eus l'opportunité de visiter l'atelier de cet horloger d'origine anglaise et établi en Suisse depuis 2009.

PRÉDISPOSITION ET ÉTUDES DE L'HORLOGERIE

Il avait commencé à s'intéresser à l'horlogerie dès son plus jeune âge. Démonter et réparer montres et horloges était son passe-temps préféré. Malgré un diplôme en physique obtenu en 1960 à l'Université de Manchester et un premier emploi à la Cambridge Scientific Instrument Company, sa passion pour l'horlogerie l'emportera. Il décide de suivre les cours par correspondance du British Horological Institute dont il obtient le titre de Fellow (*compagnon*) en 1963. Puis, il se rendra en Suisse pour poursuivre ses études, au Technicum de La Chaux-de-Fonds. C'est à ce moment qu'il fera des rencontres qui auront une grande influence sur le restant de sa vie.



1
Mécanisme de Xavier Theurillat

La première, Jean-Claude Theurillat, également élève au Technicum mais aussi fils de Xavier Theurillat. Ce dernier est l'inventeur du mécanisme à force constante avec dégagement et impulsion constants que devait pré-

senter Jean-Claude pour son projet d'étude et qui avait suscité l'intérêt d'Anthony. La deuxième, la sœur de Jean-Claude, qui est aujourd'hui son épouse et qui l'a accompagné dans toute sa carrière horlogère.

UNE MÉTHODOLOGIE SCIENTIFIQUE

Anthony G. Randall est l'archétype de l'horloger scientifique. Il a débuté sa carrière par des recherches pour améliorer le mécanisme à force constante déposé par Theurillat pour finalement consacrer sa vie à l'amélioration de la chronométrie. Sa rigueur l'a conduit, étape par étape, vers la fabrication d'un graal horloger.

Il partage avec François-Paul Journe cette approche rigoureuse et rationnelle. La méthode est basée sur la même volonté de produire les instruments de mesure les plus précis qui soient. Ce qui le distingue de François-Paul, c'est l'orientation qu'il a suivie afin de partager son savoir-faire. Alors que François-Paul le fait à travers une marque déposée, Anthony consacre de nombreuses heures à enrichir la littérature horlogère¹. Cet enrichissement est mutuel comme il le constate lui-même. La rédaction des catalogues des collections horlogères du Time Museum² et du British Museum³ lui a permis d'étudier en profondeur ces deux collections. Il partage régulièrement le résultat de ses recherches à la fois techniques et historiques à travers des articles et des conférences élaborées. Et dès qu'il en a l'occasion, il entreprend des restaurations qui lui permettent à chaque fois d'affiner ses connaissances.

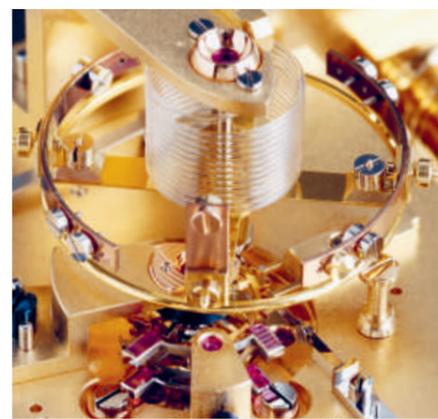
MÉCANISME À FORCE CONSTANTE ET SPIRAL EN VERRE

Le mécanisme de Xavier Theurillat, enregistré le 15 avril 1961 sous le numéro de brevet 353 679, était particulièrement intéressant. Son échappement se composait de deux roues de même dimension (*même nombre de dents*) et chacune étant contrôlée par une ancre (1).

Ce mécanisme délivrait effectivement une force constante mais il restait un problème résiduel: l'utilisation d'huile sur les palettes. Afin de remédier à cela, Anthony, en colla-

boration avec son beau-père, développe une alternative sur le même principe mais adapté avec un échappement à détente. Or le système initial avançait par demi-pas. Dans le système avec échappement à détente, l'horloger modifie les dimensions des deux roues afin de permettre à la roue de 7 dents (*la roue de remontoir*) d'avancer par demi-pas, alors que celle de 14 dents (*la roue d'échappement*) avance par pas entiers.

Tel un véritable scientifique, Anthony conduit ses recherches méthodiquement. Il tient des relevés quotidiens pour toutes les pièces d'observation de son atelier. Le degré de précision de ses créations, il le compare avec celui de l'horloge astronomique, rien de moins. C'est afin d'améliorer encore le mécanisme à force constante qu'il se penche sur la question du spiral en verre. Grâce au spiral en verre, il va apporter une solution au problème d'aimantation du spiral métallique. Au-delà de l'amélioration technique majeure, le résultat est splendide. Une œuvre de toute beauté.



Spiral en verre

Pour approcher la perfection horlogère, ses pendulettes de voyage sont dotées d'un ressort de barillet Tensator dont les solutions sont très répandues dans des applications de la vie courante (*enroulement du fil de l'aspirateur par exemple*). Ce dispositif – selon lui, sous-utilisé en horlogerie – remplace la fusée pour fournir une force motrice stable et constante.

Autre fait remarquable: il a intégré un filtre à poussière au niveau du trou de remontage afin d'empêcher l'introduction d'impuretés dans le mouvement.



1



2



3



4

DESCRIPTION DE QUATRE
PENDULETTES DE VOYAGE
À FORCE CONSTANTE
PAR ANTHONY G. RANDALL

(1) Prototype du mécanisme à force constante de Xavier Theurillat, avec balancier et spiral Hamilton. La boîte a été rendue étanche, mis à part le filtre à poussière au niveau du trou de remontage qui permet à la pièce de "respirer". Note: la pendulette est accompagnée d'un relevé de résultats complet depuis la première mise en marche vers 1973, y compris la différence avec l'horloge atomique qui lui donne les variations de marche d'un jour à l'autre.

(2) Pendulette de voyage avec échappement à force constante, spiral cylindrique en verre, et balancier approprié. En effet, ce dernier se doit d'être différent quand il est associé à un spiral en verre plutôt qu'en acier, car le verre et l'acier réagissent aux températures d'une façon totalement opposée. (Pour trouver un autre exemple de spiral en verre, voir le chronomètre de Dent dans la collection du Time Museum).

(3) Pendulette de voyage avec balancier Guillaume et spiral cylindrique en acier, pour faire la comparaison avec le système ci-dessus, avec le spiral en verre. Les résultats des deux systèmes sont semblables pour autant que la pièce ne soit pas exposée à des sources d'aimantation.

(4) La quatrième pendulette est également assemblée avec un spiral en verre mais l'échappement est une variante des précédentes. Il s'agit d'une autre proposition de brevet déposé par Xavier Theurillat. Ici, l'échappement se compose d'une roue d'échappement de 14 dents (identique à l'exécution précédente), associée à une seconde roue dentée et pignon à la place de la roue à 7 dents. Le plus grand nombre de dents permet une forte démultiplication: le but est d'atténuer le choc des dents de la roue d'échappement contre le plateau d'impulsion. L'impact fait trembler le spiral, ce qui peut produire des perturbations.

Bibliographie

- 1 "Glass Balance Springs" Spiral en Verre par Anthony G. Randall. – Publié par le Horological Journal, juin 2000, juillet 2000 et février 2009.
- 2 "The Time Museum Catalogue of Chronometers", by Anthony G. Randall with illustrations by David Penney. – Publié par le Time Museum de Rockford, Illinois, en 1992. Librairie du Congrès, numéro de carte de catalogue: 90-071105. – ISBN 0-91247-03-9.
- 3 "Catalogue of Watches in the British Museum" Catalogue des montres du British Museum, Vol.VI, Montres de poche, Chronomètre de Marine et autres instruments de mesure du temps portables, par Anthony G. Randall, révisé par Richard Good. – Publié par le Trustee du British Museum en 1990. – ISBN 0-7141-0551-1.

RECONSTRUCTION DU
MÉCANISME DU GARDE-TEMPS
H4 DE JOHN HARRISON

Outre les recherches qu'il a poursuivies sur la force constante, il réalise la reconstruction du mécanisme du garde-temps H4 de l'horloger anglais John Harrison (6) (1693 – 1776). Anthony G. Randall l'adapte sous forme d'une pendulette huit jours afin d'en mettre en évidence le mécanisme exceptionnel, mais aussi d'en faciliter l'analyse des propriétés et de sa précision (5). A noter qu'il a respecté scrupuleusement les dimensions des éléments essentiels de la pièce initiale pour cet exercice.



6
Le fameux garde-temps de John Harrison H4



5
Reconstruction exacte du mécanisme H4 dans une pendulette
Anthony G. Randall

UNE ŒUVRE À
DÉCOUVRIR

Hormis les garde-temps détaillés dans cet article, il faut également mentionner quelques-unes de ses autres créations d'exception – au format montre de poche (7) – telles qu'un Tourbillon réalisé en 1967, suivi d'une montre qui ne se remonte qu'une fois par année. En 1978, il brevète (GB2027232) le premier tourbillon à deux axes: le Double-Tourbillon.

En résumé, Anthony G. Randall est un horloger d'une autre sphère. Celui que les passionnés veulent rencontrer à tout prix. Quelques



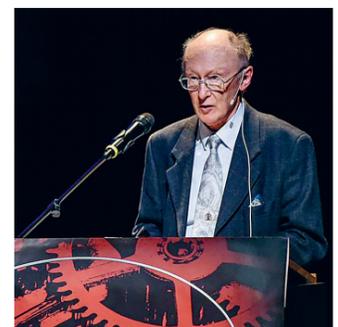
Audrey HUMBERT
Expert en horlogerie
et spécialiste de
montres de collection



7
Tourbillon 6 minutes
Anthony G. Randall

lignes ne suffisent pas à décrire ses travaux. C'est une chance de le rencontrer mais il est absolument indispensable de voir ses œuvres afin d'en comprendre l'ampleur, d'en percevoir toute la beauté et d'entrevoir la méthodologie rigoureuse qu'il applique dans ses recherches. Sa production est estimée à une quinzaine de pièces au total dont quelques pièces signées soit "La Chaux-de-Fonds", soit "Birmingham".

Ce n'est pas étonnant que François-Paul Journe n'estime aucun autre horloger encore vivant autant qu'Anthony G. Randall qui lui porte son admiration en retour. Qu'en est-il de la relève? Qui pourra succéder à cette génération d'horlogers passionnés qui s'est forgée en restaurant des pièces d'horlogerie remarquables, qui s'est inspirée des travaux de leurs prédécesseurs afin de repousser encore les limites de la précision de l'horlogerie mécanique? L'horlogerie scientifique sera-t-elle encore une discipline maîtresse dans les prochaines décennies?



Anthony G. Randall lors de la Biennale
du Patrimoine Horloger, 2019

Anthony G. Randall décrivait le Chronomètre à Résonance de F.P. Journe dans le Horological Journal No 144 Mars 2002

Avantages du Chronomètre à Résonance
F.P. Journe

Le Chronomètre à Résonance F.P. Journe semble offrir des avantages significatifs par rapport à d'autres modèles de montre-bracelet plus conventionnels. Il est capable de compenser les perturbations inévitables causées par les mouvements du poignet d'une personne active à un degré beaucoup plus élevé. Les deux balanciers et ressorts battant à l'unisson en résonance sont également capables d'absorber les variations de l'un ou de l'autre, ou tout au moins de diviser par deux l'effet de perturbation. Cela au prix de deux mouvements complets, nécessitant un ajustement extrêmement précis, alors que le remontage et le réglage manuel se font les deux par la couronne. Ceci donne l'avantage supplémentaire de minutes et d'heures distinctes pour chacun des deux mouvements, avec la possibilité de deux fuseaux horaires différents. Une deuxième couronne sur le côté du boîtier permet de remettre les deux secondes à zéro simultanément. Il affiche également un indicateur de réserve de marche. En résumé, une montre des plus originales.

Distinctions
de Anthony Randall

Tout comme François-Paul Journe en 1994, Anthony G. Randall a reçu le Prix Gaïa. Il a été récompensé en 2003 pour "son parcours exceptionnel de restaurateur, constructeur, et concepteur de mouvements d'horlogerie, d'inventeur et d'innovateur et enfin d'auteur de nombreuses études historiques et techniques".

- 1983 — Médaille Victor Kullberg, Guilde des Horlogers de Stockholm.
- 1985 — Certificat d'excellence de la Clockmakers Company de Londres.
- 1991 — Barrett Medal du British Horological Institute.
- 2007 — Tompion Gold Medal de la Clockmakers Company de Londres.
- 2009 — Prix du Meilleur Horloger, Grand Prix d'Horlogerie de Genève.
- 2012 - 2015 — Président du British Horological Institute.
- 2018, 2019 — Membre du Jury pour le Prix Gaïa, MIH, La Chaux-de-Fonds.

Le Chronomètre à Résonance F.P. Journe

CÉLÈBRE SES 20 ANS

COLLECTION CLASSIQUE





Sur les pas des observations du scientifique Christiaan Huygens au 17^e et sur ceux des 2 horlogers du 18^e, Antide Janvier et Abraham-Louis Breguet qui réalisèrent des régulateurs à double pendule fonctionnant avec le phénomène de la résonance, François-Paul Journe est depuis le seul horloger à faire des montres-bracelets fonctionnant par résonance acoustique.

Il a présenté sa première montre bracelet à Résonance en 2000, qu'il a baptisé Résonance et déposé la marque Résonance®, phénomène connu auparavant sous le nom double pendule ou double balancier. Le Chronomètre à Résonance F.P. Journe est la seule montre-bracelet au monde utilisant le phénomène physique naturel de résonance acoustique.

Pensée, développée et construite pour répondre aux exigences du porter au poignet et offrir une chronométrie poussée à l'extrême, cette montre représente un des défis les plus fous dans le domaine de la montre mécanique! Chacun des deux balanciers est alternativement excitateur et résonateur. Lorsque les deux balanciers sont en mouvement, ils entrent en sympathie et se mettent à battre naturellement en opposition. Les deux balanciers s'épaulent alors l'un l'autre, donnant plus d'inertie à leur mouvement. Cet accord n'est toutefois possible que si la différence de fréquence de l'un à l'autre n'excède pas cinq secondes par jour de différence cumulée sur six positions. Leur réglage est d'une extrême finesse.

Alors qu'un mouvement perturbateur externe affecte le fonctionnement d'une montre mécanique traditionnelle, cette même perturbation produit, pour le Chronomètre à Résonance, un effet qui accélère un des balanciers autant

qu'il ralentit l'autre. Peu à peu, les deux balanciers reviennent l'un vers l'autre pour retrouver leur point d'accord, éliminant ainsi la perturbation et battant en parfaite synchronisation.

Cette montre emblématique qui signe distinctivement les recherches horlogères de François-Paul Journe sur la précision a été primée "Montre à Grande Complication" au Grand Prix d'Horlogerie de Genève en 2010. François-Paul Journe a réalisé plusieurs versions de sa montre-bracelet au cours des 20 dernières années; les 20 premières à Souscription (2000), la première série de collection (2001), la série Ruthénium (2001-2002), avec mouvement en Or rose 18 ct. (2004), la Résonance 24 heures digitales (2010), la Résonance 24 heures analogiques (2019), le nouveau Chronomètre à Résonance (2020).

TENDRE TOUJOURS À PLUS DE PRÉCISION!

Le nouveau Chronomètre à Résonance n'a plus qu'un seul ressort moteur pour les deux mouvements. Un différentiel placé sur la première roue, visible au centre du cadran, transmet la force du ressort moteur indépendamment vers les deux rouages secondaires. Chaque rouage secondaire est équipé d'un remontoir d'égalité d'une fréquence de 1 seconde. Fonctionnant ainsi, la force reçue aux échappements reste linéaire et assure l'isochronisme durant 28 heures.

Le Chronomètre à Résonance présente un boîtier redessiné avec une couronne maintenant placée à 2 heures facilitant le remontage de la montre en position 0. La mise à l'heure se fait en position 2 de la couronne, dans le sens horaire pour le cadran de gauche et dans le

sens anti-horaire pour le cadran de droite. La couronne à 4 heures permet la remise à zéro simultanée des secondes. Côté mouvement, 2 "Remontoirs d'Égalités" transmettent une force linéaire à chacun des deux balanciers afin de rester isochrone durant 28 heures.

Ce modèle est disponible avec un boîtier en Platine ou en Or 6N 18 ct. en 40 ou 42 mm de diamètre. Le cadran est proposé en Or gris ou en Or 6N 18 ct. avec 1 cadran horaire en Argent guilloché clous de Paris. Bracelet cuir, Or ou Platine.

LE PHÉNOMÈNE DE RÉSONANCE

La résonance est un phénomène naturel acoustique. Tout corps animé transmet une vibration à son environnement. Lorsqu'un autre corps à la même fréquence capte cette vibration, il en absorbe l'énergie. En horlogerie, ce sont deux mouvements indépendants installés côte à côte, puisant leur énergie indifféremment, qui débitent le temps par des balanciers rythmés en opposition qui se mettent en phase.

Quelques exemples: l'interprétation d'une soprano. Elle chante délicatement dans un verre jusqu'à ce qu'elle entende à quelle fréquence celui-ci répond, puis elle émet un souffle de son stentorien à cette même fréquence. Le verre vibre alors en sympathie. Si l'énergie fournie est suffisante, le verre ne pourra pas la soutenir et va se briser.

Les musiciens jouant sur des instruments à cordes frottées et à vent connaissent, eux aussi, le phénomène de résonance, comme en témoignait le musicien Keith Jarrett dans le premier catalogue F.P. Journe: les luths et

les sitars, par exemple, possèdent des cordes dont l'unique raison d'être est de vibrer par résonance; le musicien ne les touche jamais, malgré leur proximité avec les cordes pincées.

Tous les systèmes de radio-communication, émetteur ou récepteur, utilisent des résonateurs pour "filtrer" les fréquences des signaux qu'ils traitent. Lorsque nous recherchons un programme sur un récepteur radio, celui-ci grésille tant que les ondes choisies n'ont pas rencontré les ondes de l'émetteur: alors seulement, elles s'harmonisent pour entrer en résonance!

Un pont est soumis à des oscillations verticales, transversales ou de torsion. En 1850, une troupe traversant un pont suspendu sur la rivière du Maine, à Angers, et marchant au pas et en rythme, a provoqué la rupture du pont, entraînant la mort de 226 soldats. Le règlement militaire interdisait de traverser un pont au pas!

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) utilise la résonance des protons d'un organisme pour fabriquer des images. L'automobile, avec son système de suspension, constitue un oscillateur! Les amortisseurs évitent que le véhicule entre en résonance aigüe.

Les grands buildings sensibles aux tremblements de terre sont protégés en installant un oscillateur (un gros pendule) suspendu au haut de l'immeuble et dont la fréquence propre est voisine de celle du bâtiment. Ainsi l'énergie est absorbée par le pendule, empêchant l'immeuble de s'effondrer.

Young Talent Competition 2019

Depuis 2015, la “Young Talent Competition” permet de découvrir les apprentis horlogers les plus talentueux au monde pour engendrer la prochaine génération et les soutenir sur la route de l’indépendance en mettant en lumière leurs créations.

F.P.Journe organise la “Young Talent Competition” avec le soutien, depuis 2019, de The Hour Glass Singapore, ambassadeur de l’horlogerie de prestige pour la région Asie-Pacifique. Chacune des 2 maisons partage le même but afin de perpétuer l’art de la haute horlogerie et la reconnaissance du travail artisanal.

François-Paul Journe explique: *“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 le savoir-faire avec plus de 40 ans d’expérience. C’est 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 lauréat de la “Young Talent Competition” 2019 a reçu son prix le 16 janvier pendant le SIHH, avec un diplôme signé par les membres du Jury et un chèque de CHF 10’000.- offert par The Hour Glass lui permettant d’acquérir des outils horlogers. Il a également eu le privilège d’exposer sa création au SIHH.

Le jury de la “Young Talent Competition 2019” est composé de personnalités clé de la scène horlogère internationale: Philippe Dufour, Giulio Papi, Andreas Strehler, Marc Jenni, Michael Tay, Elizabeth Doerr et François-Paul Journe. Leurs critères de sélection ont été basés sur la prouesse technique, la complexité de leur réalisation, ainsi que le sens du design et de l’esthétique.

Tyler John Davis, lauréat 2019
avec sa pendule Equilibrium,
“L’expression de l’équilibre entre
une et plusieurs forces” comme il
décrit lui-même sa pendule.

Agé de 27 ans, né à Birmingham, Angleterre, il a été diplômé de l’Université de Birmingham en juillet 2018.

Son projet était la création d’une pendule pour être plus qu’une pièce horlogère, pour attirer l’œil, être expressive et transmettre un message. “L’idée d’équilibre était omniprésente dans mon esprit au travers de tous les aspects du design, la pendule devait être fonctionnelle et scientifique, tout en restant créative et artistique. Inspirée par notre réalité ultime, cette pièce englobe des principes tels que la polarité, la vibration et le genre. Ce mécanisme utilise les lois de l’univers, reflétant simultanément sa vraie nature et sa beauté dans la forme.”

AVEC LE SOUTIEN DE:


THE HOUR GLASS

TÉMOIGANGE
POUR SA RÉALISATION

“Pour mon grand projet de dernière année, j’ai décidé de créer et manufacturer une horloge mécanique avec échappement visible et l’ajout d’une complication au choix. J’ai opté pour un échappement à ancre sans recul. J’ai incorporé quelques-uns de mes propres principes; le mécanisme devrait être à découvert et facilement visible – le projet devrait être spécifique et faisable avec une construction traditionnelle – J’ai créé 90% des composants à partir des matériaux bruts, en employant à la fois des techniques traditionnelles et modernes, selon les besoins”.



La Young Talent Competition
Remise du prix 2019

Equilibrium DÉFIS MAJEURS

L’échappement à ancre sans recul

J’avais beaucoup d’expérience dans la construction de l’échappement à recul. Comme je souhaitais me mettre au défi, j’ai choisi l’échappement sans recul. Je savais que celui-ci était plus délicat et nécessitait plus de précision. Il demandait également un peu d’usinage, ce qui a contribué à garantir son succès.

La caisse

J’ai dessiné la caisse utilisant un programme CAO; j’ai utilisé une CNC pour découper les panneaux. J’ai d’abord créé un prototype en MDF et j’ai ensuite produit la pièce terminée en noyer noir américain. Les panneaux étaient ensuite articulés et finis à la main.

Le cadran

Le cadran est un grand anneau horaire qui entoure le mouvement. C’était extrêmement difficile de trouver un graveur pour ce travail, mais surtout pour une pièce de cette taille, et quand j’en ai trouvé un, cela coûtait trop cher. Finalement, j’ai dessiné le cadran avec le programme CAO et l’ai fait graver sur un gravographe, il a ensuite été dégrossi et monté sur un plateau avec un tour d’un assez grand diamètre. La pièce était attachée pour s’assurer qu’elle ne bougerait pas lorsque l’on tournait les diamètres intérieurs et extérieurs. Les pieds ont ensuite été fixés et enfin le cadran ciré et argenté.

Spécificités

Boîte en noyer noir américain 585 mm × 200 mm × 200 mm / **Platines du mouvement** Laiton 300 mm × 100 mm / **Cadran** Laiton (ciré et argenté) 1.5 mm × 340 mm × 210 mm / **Caractéristiques techniques** Horloge murale 8 jours, mouvement à poids, échappement à ancre sans recul, dispositif à force constante de Harrison, levier d’arrêt, ajustement du battement, tige de pendule en Invar avec tube de compensation de température.





Les montres F.P. Journe continuent leur ascension dans les ventes aux enchères

APRES LE NOUVEAU SUCCÈS RÉALISÉ DANS LA VENTE ONLY WATCH 2019, LA VALEUR DES PIÈCES VINTAGE DE L'HORLOGER INDÉPENDANT FRANÇOIS-PAUL JOURNE A CONSIDÉRABLEMENT AUGMENTÉ ET L'INTÉRÊT POUR SES COLLECTIONS COURANTES S'ACCROÎT ÉGALEMENT

Nouveau record du monde pour une montre F.P. Journe, le prototype de l'Astronomic Blue, a été adjugé CHF 1.8 million dans la vente aux enchères Only Watch à Genève, le 9 novembre 2019. Dans la salle comble, les collectionneurs du monde entier les plus importants se sont mobilisés pour cet événement caritatif.

François-Paul Journe déclarait après la vente: "Je suis heureux que notre montre ait obtenu un prix aussi élevé pour une œuvre carita-

tive. Nous nous sommes totalement impliqués avec cette création unique qui a permis de rapporter une somme d'argent conséquente à l'Association Monégasque contre les Myopathies pour les recherches médicales sur la dystrophie musculaire de Duchenne".

Lors de la vente aux enchères Phillips du 27 juin 2020, le Tourbillon et le Chronomètre à Résonance Souscription n°14 ont réalisé respectivement CHF 1.4 million et CHF 1.04 million, établissant ainsi un nouveau prix re-

cord mondial pour les garde-temps F.P. Journe (hors enchères caritatives).

Avec une production tellement confidentielle, les garde-temps F.P. Journe "disparaissent" des vitrines en un temps record. Avec certes, une désirabilité qui se renforce, mais également parfois, un sentiment de frustration pour les collectionneurs qui ont raté la montre de leur rêve. C'est pour remédier à cette problématique que la marque a mis en place ce service précurseur dans l'univers des montres

de prestige: F.P. Journe rachète certaines de ses montres qui ne sont plus en production, (pièce unique, calibre en laiton ou séries limitées), selon les opportunités, les révisé et les remet en état avant de les proposer à la vente sur son site web (questions et demandes d'informations peuvent être adressées aux Boutiques F.P. Journe).



10 novembre 2018 – Phillips Genève
Tourbillon Souscription, 38 mm en platine
N°16, 1999

Vendue 468.500 CHF



9 novembre 2019 – Phillips Genève
Octa Calendrier, 40 mm en platine
N°617-Q, produite pour William & Son, 2009

Vendue 125.000 CHF



27 novembre 2019 – Christie's Hong Kong
Chronomètre à Résonance, 38 mm en platine
N°44/00R, 2000

Vendue 2.000.000 HKD / 249.000 CHF



10 décembre 2019 – Phillips New York
Octa Réserve prototype, 38 mm en platine
N°Proto/00A, l'un des 3 prototypes produits, 2000

Vendue 250.000 USD / 248.000 CHF



Astronomic Souveraine

MONTRE DOTÉE DE 18 FONCTIONS
ET COMPLICATIONS, ENTIÈREMENT DÉDIÉE
À LA CONTEMPLATION DES ÉTOILES

COLLECTION CLASSIQUE

Après le fantastique succès de la vente du prototype Astronomic Blue aux enchères Only Watch 2019, F.P.Journe a présenté dans la première Boutique de la marque à Tokyo et fer de lance de toutes les Boutiques F.P.Journe, la version finale qui entre en collection: l'Astronomic Souveraine. Une grande complication dans un boîtier en acier de 44 mm, avec tourbillon et répétition minutes, vouée à renouer avec un geste oublié. Celui de se perdre dans les étoiles pour mieux se repérer sur Terre.

Il fut un temps où cette envolée paradoxale était une évidence. Et à l'instar des instruments jadis dédiés à l'observation des étoiles, l'Astronomic Souveraine est avant tout un outil. Mais plutôt que d'ouvrir une fenêtre sur la voûte céleste, elle met en scène le temps dans tous ses états.

À l'origine du projet, un dessin d'adolescent, retrouvé chiffonné derrière la corbeille à papier. Un dessin exécuté par le fils de François-Paul Journe, Charles, il y a de cela une quinzaine d'années. Parti d'un geste spontané, le jeune garçon avait fini par reconsidérer sa démarche. Après tout, ce n'était pas lui l'horloger! Et pourtant... Sur le cadran, apparaît une lucarne incurvée dédiée à la course du soleil. L'idée est bonne. Mais qu'en faire? Une montre automatique? Pourquoi pas. À condition de ne pas trop multiplier les complications. François-Paul Journe se lance alors dans les essais. Sa quête de la pièce idéale s'étendra sur six ans. Et finalement, retour à la page blanche. La montre sera dotée d'un calibre à remontage manuel. Ce qui autorise davantage de fonctions. Pour peu qu'il délivre suffisamment d'énergie pour les alimenter toutes.

C'est une ancienne création F.P.Journe qui servira de muse: une montre de poche avec planétarium réalisée en 1987 pour un collectionneur d'objets scientifiques. Cette pièce unique à tourbillon affiche les temps moyen et sidéral, de même que l'équation du temps, un calendrier complet et la réserve de marche. Pour autant, pas question de s'égarer dans une attitude passéiste. La future montre astronomique sera résolument contemporaine et sa personnalité, bien distincte. Sa force, elle la puisera dans un double barillet. Tandis qu'un tourbillon avec remontoir d'égalité en garantira le parfait isochronisme.

Le mouvement en or rose 18 ct. à remontage manuel de l'Astronomic Souveraine est totalement inédit. Et, bien sûr, décoré dans les règles de l'art. Le cadran en or gris, dont les compteurs sont rehaussés d'un guillochage clou de Paris, et les phases de lune, animées d'un astre hyperréaliste, est inspiré d'un motif calqué sur une photographie de la Nasa. À 3h, le temps moyen (ou civil), dont l'aiguille bleue indique un second fuseau horaire. À 9h, le temps sidéral; celui qui permet d'observer les étoiles. Il jouxte les secondes du temps moyen égrénées à l'aide d'un disque. Entre les deux; les minutes centrales et l'affichage de l'autonomie, optimale jusqu'à 40h. Le tout étant chapeauté par un cartouche bleu où se lisent le lever et le coucher du soleil. Ici, c'est un rideau métallique qui vient allonger ou raccourcir les jours. Et au verso, figurent encore l'équation du temps et un calendrier

annuel complet cerclé des signes du zodiaque. C'est par ailleurs de ce côté que la valse du tourbillon se laisse admirer.

Au total, cette pièce qui sonne aussi les heures, les quarts et les minutes, compte 18 fonctions et complications. Et elle est habitée de 758 composants, hors boîtier. Malgré tout, ce dernier n'excède pas les 44 mm de diamètre, pour 13,80 mm d'épaisseur.

Mais les amateurs devront s'armer de patience, seulement quelques exemplaires pourront être produits par année.

SOUS LES ÉTOILES

Hommage à la nature et la magie qu'elle personifie, François-Paul Journe a choisi de créer une montre en acier, dotée d'un exceptionnel mouvement mécanique à remontage manuel en or rose 18 ct., magnifiquement décoré, avec double barillet, dont le régulateur défie les règles de la gravité grâce à son tourbillon associé à son remontoir d'égalité. Logique, car la pièce est destinée à rendre compte des événements célestes qui interviennent dans le vide sidéral, là justement où la gravité est sans incidence sur les corps.

JUSTE ASTRONOMIQUE

Cette montre exceptionnelle comportant 18 fonctions et complications, traduit le mouvement quotidien de l'astre du jour. Dans le guichet ouvert à 12 heures, il s'y déplace en tenant compte de la durée du jour en fonction de la latitude du lieu choisi, comme ici Genève, pour plus de commodité. Mais avoir une idée de l'heure en fonction de la hauteur du soleil dans le ciel ne peut suffire aujourd'hui. Aussi, sur ce cadran se lisent également les heures dites moyennes dans un cadran placé à 3 heures, et les minutes à l'aide de la grande aiguille dorée partant du centre. Parce que le monde bouge, l'instrument est également doté d'un mécanisme permettant de synchroniser au cadran un second fuseau horaire (aiguille bleue dans le cadran à 3 heures), mais aussi de la rare et néanmoins utile heure sidérale. Cette dernière, qu'apprécient tout particulièrement les astronomes, se lit en heures et en minutes dans le cadran placé à 9 heures. Et parce que cela ne saurait manquer, les secondes sont indiquées dans le petit guichet placé à 7 heures à gauche de l'aiguille de réserve de marche dont l'amplitude va de 0 à 42 heures. A sa droite, pour conserver cette symétrie qui sied si bien à l'instrument, se découvrent les phases de la Lune. Ultra réaliste, notre satellite naturel est apposé sur un disque de safin d'augmenter cette sensation de lévitation.

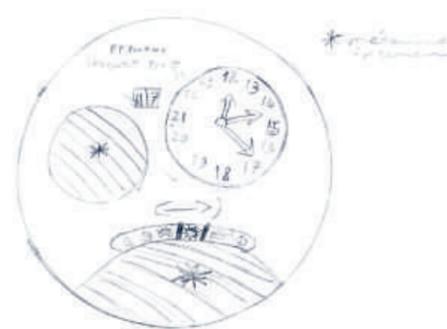
L'HEURE DE VÉRITÉ

Cette pièce majestueuse cache un peu de sa complexité au regard pour conserver cette sobriété qui lui sied à merveille. Elle laisse voir sur le côté de sa carrure, une sorte de gâchette dont les professionnels connaissent l'usage. En effet, cette targette enclenche le mécanisme de répétition minutes, sophistication horlogère ultime qui permet d'entendre l'heure et donc de la savoir à la minute près sans avoir même à regarder le cadran. Symbole d'autorité ab-

solue, cette complication rare trouve ici toute sa place. Mais l'énumération de ces subtilités que seuls les plus grands maîtres parviennent à maîtriser durant leur carrière dévoile un mouvement constitué de 758 composants (calibre et cadran), terminés des plus belles décorations. La belle délivre encore quelques informations que François-Paul Journe a choisi de faire figurer au dos de la pièce pour conserver à l'ensemble cette légèreté de lignes qui contribue à faire sa signature.

Au verso de la pièce, se dessine une sorte de rehaut finement gravé des indications du zodiaque et des jours de l'année. Pour fonctionner à merveille et garantir la justesse absolue des informations fournies, le calendrier est dit annuel. C'est à dire qu'il affiche seul et toute une année durant, les informations calendaires justes en tenant compte des mois de 30 et 31 jours.

Ce faisant, ce mouvement peut se permettre le luxe ultime d'afficher l'équation du temps (plus ou moins 15 minutes d'avance ou de retard par rapport au temps moyen affiché dans le compteur côté cadran, à 3 heures). Grâce à cette information, le scientifique, ou le passionné d'astronomie, pourra calculer sa longitude avec précision car il connaîtra l'heure solaire juste. Et celle-ci sera d'autant plus exacte qu'il utilisera sa montre qui, comme de juste avec François-Paul Journe est d'une précision absolue. Il a équipé le calibre référencé 1619 d'un tourbillon réglé par son fameux remontoir d'égalité à ressort lame qui, réarmé toutes les secondes, permet également de garantir la présence d'une seconde morte, fascinante par ses sauts réguliers. Et hypnotique cette montre exceptionnelle l'est en tous points car ces étonnantes informations de la plus simple à la plus compliquée, se règlent toutes par la couronne de remontoir.



Dessin de Charles Journe
2004



Vincent Daveau
Journaliste horloger
spécialisé



Les “Métiers” chez F.P.Journe

DEPUIS 1977, LA QUÊTE DE FRANÇOIS-PAUL JOURNE POUR LA RÉALISATION DE CRÉATIONS HORLOGÈRES D'EXCEPTION ET UN TRAVAIL SANS RELÂCHE ONT FAIT DE SA MANUFACTURE DE HAUTE HORLOGERIE UNE RÉFÉRENCE PARMİ LES PLUS PRESTIGIEUSES MAISONS HORLOGÈRES

Les Cadrans

Le cadran est le visage de la montre. François-Paul Journe les dessine en recherchant un parfait équilibre esthétique pour être à la fois élégants et intemporels, mais ils doivent également faire écho aux trésors mécaniques compliqués qui se trouvent à l'intérieur de la montre. Cela a l'air pourtant simple mais chaque détail compte, même le plus infime, et chacun est une longue succession d'opérations qui doivent être exécutées à la perfection.

Afin de rendre ses montres encore plus précieuses, à l'image de leur mouvement en Or rose 18 ct., les cadrans sont pour la plupart réalisés à partir d'une plaque en Or ou en Argent. Les Cadraniers de Genève utilisent plusieurs techniques de mise en couleur dont la galvanoplastie qui est un procédé de placage de fines couches de métal (précieux ou non) par électrolyse. Par exemple, pour l'argent mat, typique de F.P.Journe, plusieurs couches de placage sont nécessaires pour atteindre la couleur requise (Or Jaune, Nickel américain, etc. jusqu'à l'Argent mat). Les conditions climatiques jouent un rôle important dans ce processus puisqu'elles peuvent affecter le résultat final. L'opérateur devra donc s'adapter en conséquence.

Pour les cadrans dits “chrome”, c'est la technique par vernissage qui est utilisée. Les couleurs de vernis sont fabriquées dans un petit atelier de “chimie” dans lequel les mélanges sont créés. Une fois la préparation terminée, plusieurs couches de vernis sont appliqués sur le cadran jusqu'au résultat désiré. A noter qu'après chaque passage, le cadran est séché dans un four et contrôlé afin de pouvoir poursuivre les prochaines étapes de fabrication. La plus grande dextérité est requise pour atteindre une parfaite uniformité de couleur.

Le cadran part ensuite à la décalque pour y apposer le logo, les chiffres et autres indications telles que la réserve de marche. En ce qui concerne les chiffres, pas moins de 5 passages sont nécessaires afin d'obtenir cet effet bombé “parfait” propre aux chiffres F.P.Journe.

DÉTAILS DE RÉALISATION

Découvrons en détail la réalisation des chiffres et comment l'artiste les exécute pour obtenir cet effet bombé avec relief et éclat.



6

L'encre est tout d'abord étalée sur une plaque gravée (1), le surplus d'encre est retiré à l'aide d'une spatule (2), ne laissant que la quantité d'encre nécessaire dans les interstices. L'encre se dépose sur le tampon en gélatine (3) qui est ensuite transférée sur le cadran (4). Une immense dextérité est requise afin de ne transférer que la quantité d'encre nécessaire et avec la bonne pression (4 et 5). Les tampons en gélatine sont produits à l'interne afin d'obtenir une qualité parfaite (6). Les tampons sont conservés sous une lampe chauffante afin de maintenir la température précise qui permettra de donner à la gélatine sa consistance idéale, ni trop dure ni trop souple.

Pour le séchage des cadrans en Argent = 2½ heures à 50° Celsius – pour le séchage des cadrans en Or = 1 heure à 100° Celsius.

L'interview Profession Cadranographe chez les Cadraniers de Genève



Dinh Sang Ngo

Pourquoi as-tu choisi ce métier?

J'ai choisi cette profession parce que je suis passionné de montres et que j'adore la sérigraphie.

Comment y es-tu arrivé?

Même si cela a été très difficile au début, j'ai persisté et beaucoup réfléchi pour savoir comment je pouvais améliorer mes compétences et obtenir de meilleurs résultats. Je fais le nécessaire pour toujours donner, non seulement le meilleur de moi-même mais aller au-delà.

Quelles études as-tu fait?

En arrivant du Vietnam en Suisse, j'ai suivi un apprentissage chez Stern et j'ai acquis les compétences techniques directement de mon chef. Il n'y avait pas d'école pour l'apprentissage de ce métier particulier et il n'existe toujours pas d'école aujourd'hui pour apprendre la décoration, la sérigraphie et les autres techniques décoratives. Cela fait partie de ces métiers artisanaux qui se transmettent exclusivement du maître à l'élève.

Pourquoi avoir choisi F.P.Journe?

J'aime les montres et particulièrement les créations F.P.Journe. J'ai eu la grande chance de rejoindre les Cadraniers de Genève en 2001 et cela fait 18 ans que je suis dans la maison. Lors des expositions, je suis le premier à admirer nos montres qui reflètent à chaque fois leur qualité exceptionnelle.

Quelle différence avec une autre maison?

Chez F.P.Journe, la distribution du travail est très organisée. La direction des Cadraniers de Genève est toujours à l'écoute de l'opinion des collaborateurs ce qui nous permet d'améliorer notre travail et de le faire en harmonie et avec enthousiasme.

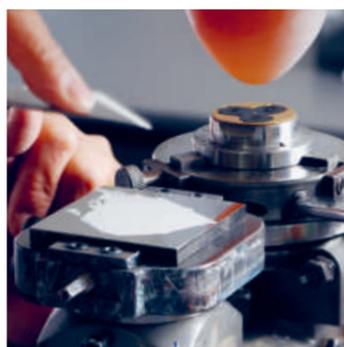
En dehors de ton métier, qu'est-ce qui te passionne?

La natation est pour moi une échappatoire qui me permet d'évacuer la pression des tâches professionnelles et celles du quotidien.

Atelier de restauration de cadrans et création de cadrans vintage

Les Cadraniers de Genève partagent les mêmes valeurs d'authenticité et d'excellence de Haute Horlogerie que celles de la Manufacture F.P.Journe pour la réalisation de ses mouvements d'exception. Ils produisent les cadrans pour F.P.Journe mais également des cadrans haut de gamme en petites séries pour d'autres marques horlogères de renom.

Les quantités sont toujours limitées, le but étant de préserver la qualité avec un très haut niveau artisanal plutôt que de miser sur la quantité. Grâce à leur expertise, les Cadraniers de Genève ont également intégré un atelier dédié à la restauration de cadrans historiques alliant les anciennes techniques artisanales et les technologies modernes. Ils créent également des cadrans vintage basés d'après des dessins originaux d'époque et plusieurs marques horlogères de prestige ont déjà fait appel à leurs services pour développer la réplique de leurs cadrans anciens que seuls les Cadraniers de Genève sont capables de produire aujourd'hui.



1



2



3



4



5



élégante
by F.P.JOURNE

Un joyau d'innovation offrant plus
de 8 ans d'autonomie.

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

POUR LA MÉMOIRE DES CULTURES EN PÉRIL ET
À L'OCCASION DE LA PARUTION DU LIVRE

Les Kouya de Côte d'Ivoire, un peuple forestier oublié

UN DEBAT SUR LES DANGERS DE LA DEFORESTATION
DE LA CÔTE D'IVOIRE AU BRÉSIL



1975



1998

La Fondation Culturelle Musée Barbier-Mueller, à but non lucratif, avec le soutien de F.P.Journe, organise chaque année un événement afin de sensibiliser le public sur la situation préoccupante d'un peuple méconnu menacé d'extinction et dont la culture est en voie de disparition. Dédié cette année aux Kouya de Côte d'Ivoire, un peuple forestier oublié et victime de la déforestation, deux événements ont eu lieu en 2019: le premier, le 3 novembre à la Fondation Good Planet à Paris en présence de Yann Arthus-Bertrand et le second, au théâtre Les Salons à Genève le 10 décembre.

La Fondation Culturelle Musée Barbier-Mueller a pour mission de témoigner de cultures en péril à travers le monde. Elle finance des missions d'études anthropologiques de doctorants ou de chercheurs confirmés auprès de populations dont les croyances, les coutumes et les modes de vie sont en proie au changement dû à l'évolution sociale, économique ou

climatique avec laquelle elles doivent composer. Le résultat des enquêtes de ces chercheurs fait ensuite l'objet d'une publication éditée par la Fondation.

Une table-ronde autour des "dangers de la déforestation" a réuni de nombreux spécialistes. Tout d'abord, les chercheurs de la Fondation: le Dr Denis Ramseyer, ethnoarchéologue et auteur du dernier ouvrage de la Fondation consacré aux Kouya de Côte d'Ivoire et le Dr Gustaaf Verswijver, anthropologue, spécialiste des indiens Kayapo d'Amazonie. Les autres intervenants étaient le Dr Julien Andrieu, biogéographe de l'université de Nice, le Dr Cyrille Chatelain, botaniste, conservateur au Conservatoire et Jardins Botaniques, responsable des collections africaines et enfin Victor Ammann, de l'université de Lausanne, réalisateur du projet Langoué (expédition dans la forêt gabonaise). C'est au cours de cette soirée animée par Darius Rochebin, journaliste et présentateur de télévision (RTS), que l'étude

du Dr Denis Ramseyer, "Les Kouya, peuple forestier oublié" a été dévoilée. La soirée a été ponctuée d'intermèdes musicaux avec des œuvres du compositeur Alberto Ginastera interprétés avec maestria par la pianiste Paloma Manfugas.

Cette population est victime d'un désastre écologique en raison de la déforestation et du changement climatique. En l'espace de 30 ans, 90% des forêts ivoiriennes ont disparu (voir les photos ci-dessus prises chez les Kouya au même endroit en 1975 et en 1998 où l'on peut constater clairement 23 ans plus tard que la forêt a disparu!).

Alors que les Kouya ont mangé à leur faim et n'ont connu aucune crise économique tout au long de leur existence, la dernière décennie du XX^e siècle a été particulièrement difficile: puits asséchés, récoltes perdues dues au manque de pluie alors qu'on se trouve en zone tropicale.

En 1998, les habitants ont même été au bord de la famine. L'exploitation à outrance du bois par des compagnies étrangères a provoqué la disparition du gibier, source importante de nourriture.

Parallèlement, l'arrivée massive, mal contrôlée, des migrants du nord venus chercher du travail dans les plantations a débouché sur une crise sociale et économique sans précédent, principalement dans le centre du pays. Pour ne rien arranger, la Côte d'Ivoire a connu, entre 2002 et 2010, une guerre civile qui a opposé le nord et le sud, et a ruiné l'ensemble du pays. Le territoire Kouya étant situé sur la ligne de démarcation des troupes engagées, c'est-à-dire au cœur de la zone du conflit et la guerre a durement touché cette ethnie. Les Kouya s'en remettent peu à peu, mais une grande partie de leurs traditions a été perdue à jamais.



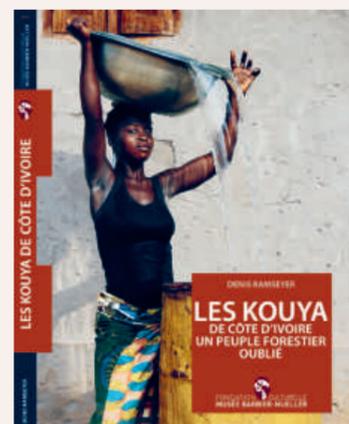
Les bourses d'études de la Fondation

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 Lijiazui 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. En 2019 une étude sur les haenyo, les "femmes de la mer" de l'île de Jeju en Corée a paru, et en 2020 c'est une monographie sur les Kouya de Côte d'Ivoire.

Pour acheter le livre

Merci de contacter la Fondation Culturelle Musée Barbier-Mueller à Genève au +41 22 312 02 70



DESIGN POST-MODERNE ET ATMOSPHERE INTIME POUR
ADMIRER LA COLLECTION COMPLÈTE ET AUTRES SÉRIES LIMITÉES

Les Boutiques F.P.Journe dans le monde

Dubaï

OUVERTURE DE
LA PREMIERE BOUTIQUE
F.P.JOURNE A DUBAÏ

30 octobre 2019 – F.P.Journe a célébré l'ouverture de sa première Boutique dans la région du Golfe, à Dubaï, dans le prestigieux Dubai Mall. Les invités ont été reçus par François-Paul Journe, qui a présidé la cérémonie officielle du couper de ruban avec Mohammed Abdulmagied Seddiqi, Chief Commercial Officer de Ahmed Seddiqi & Sons, partenaire exclusif de la Boutique F.P.Journe Dubaï.

C'est la 10^e Boutique F.P.Journe qui a ouvert après Tokyo, Hong Kong, Genève, Paris, New York, Miami, Los Angeles, Beyrouth et Kiev. Dessiné par François-Paul Journe, en harmonie avec le concept post-moderne des Boutiques existantes, cet espace habillé de couleurs chaudes et de mobilier épuré, marie dans un élégant mélange de bois et de verre, des décorations horlogères anciennes choisies avec soin et un mur tapissé de larges photos en noir et blanc de François-Paul Journe et de ses horlogers à l'établi. Dans une atmosphère élégante et décontractée, la Boutique est composée d'un salon avec une bibliothèque où les collectionneurs peuvent échanger sur

leur passion commune. Ils peuvent admirer non seulement la collection complète des chronomètres de précision F.P.Journe mais aussi découvrir les Séries Limitées et autres éditions spéciales exclusivement réservées aux Boutiques F.P.Journe.

Etablie il y a 20 ans, la relation entre Ahmed Seddiqi & Sons et F.P.Journe est basée sur leur passion de la belle horlogerie. Entreprises familiales dont les membres sont impliqués dans l'opérationnel, les deux maisons contribuent à préserver l'histoire de l'horlogerie au travers d'un engagement de longue date et de pratiques commerciales éthiques. François-Paul Journe, avec plus de 40 ans d'expérience horlogère, et Ahmed Seddiqi & Sons, conservateurs du temps depuis 1950, partagent les mêmes valeurs et la même vision de l'horlogerie dans la région du Golfe et bien au-delà.

Mohammed Abdulmagied Seddiqi a déclaré: "Nous sommes fiers de cette étape importante dans notre relation avec F.P.Journe. L'ouverture de la première Boutique à Dubaï, une première pour la région du Golfe, reflète nos valeurs partagées et notre passion de l'horlogerie. F.P.Journe étant une Manufacture d'exception centrée sur les traditions horlogères et le savoir-faire artisanal, la Boutique F.P.Journe a reçu le meilleur accueil de nos clients".



Boutique F.P.Journe Dubaï
The Dubai Mall
Fashion Avenue, First floor, n°293
Dubai, UAE

Email: fpjourne.tdm@seddiqi.com
Telephone: +971 4 330 1034



Paris

RENOVATION DE LA
BOUTIQUE DE PARIS

11 ans après son inauguration au 63 rue Faubourg St-Honoré, à deux pas du Palais de l'Elysée, la rénovation complète de la boutique parisienne a été confiée au cabinet d'architecture Mansio. L'objectif était de moderniser la décoration avec subtilité tout en

respectant l'esprit haussmannien des lieux; parquet pointe de Hongrie, peinture stucco et fer forgé cohabitent à présent avec de la pierre de Comblanchien. Des ébénistes d'exception ont travaillé le chêne pour réaliser une nouvelle bibliothèque à l'étage ainsi que de nombreuses moulures pour un rendu plus contemporain. Le nouveau bar "Résonance", plus intime, fait écho à un mobilier transparent et un éclairage repensé, faisant la part belle aux spiritueux français les plus rares. Les clients sont conquis!

Genève

REOUVERTURE DE
LA BOUTIQUE DE GENÈVE
APRES UNE IMPORTANTE
RENOVATION DE L'IMMEUBLE

Ouverte en 2007 dans le centre historique de Genève, F.P.Journe a profité d'une restauration complète de l'immeuble pour effectuer des rénovations de sa Boutique.

La philosophie derrière cet espace au luxueux design post-moderne est d'offrir un confort optimal mais également l'atmosphère plus intime d'une maison. À l'image des autres Boutiques, elle est riche de mobilier de style art-déco, avec un élégant mélange de bois

et de verre ainsi que de décorations horlogères anciennes.

Le nouveau bar avec ses lignes aérodynamiques, dessiné par Tiffany Beriro, favorise les conversations autour des valeurs de F.P.Journe, A.R.T – Authenticité, Rareté et Talent – et propose un espace dédié aux collectionneurs pour se retrouver autour d'une coupe de champagne ou d'un café. Un nouvel éclairage imaginé par le renommé dessinateur de boutiques de luxe, Fred Begtoft, crée une atmosphère chaleureuse.

Franchir le seuil d'une Boutique F.P.Journe, c'est redécouvrir l'univers exclusif d'une production horlogère limitée, la liberté de création, ainsi que la passion et le savoir-faire de la Manufacture indépendante F.P.Journe.



2019

Le Tour du Monde en 365 jours

Salon annuel F.P.Journe Genève / 14 – 18 janvier

Pour célébrer le 20^e anniversaire du Tourbillon Souverain, F.P.Journe présentait à la presse internationale et aux visiteurs du monde entier, le nouveau Tourbillon Souverain, dont la cage est désormais verticale. F.P.Journe présentait également la nouvelle élégante Titalyt®. Une soirée spécialement dédiée à la presse a eu lieu le lundi soir à la Manufacture.



F.P.Journe Young Talent Competition Genève / 16 janvier

F.P.Journe organisait la Young Talent Competition avec le soutien de la Fondation de la Haute Horlogerie (FHH) et depuis 2019, de The Hour Glass, détaillant de montres de luxe pour la région Asie-Pacifique. Ce prix décerne un jeune et talentueux horloger. Le vainqueur 2019 est Tyler John Davies (Angleterre) pour son horloge Equilibrium. Il a reçu un diplôme et un chèque de CHF 10'000.- de The Hour Glass, lui permettant d'acheter des outils horlogers. Il a également eu le privilège de présenter sa création au SIHH de Genève. Le jury était composé de personnalités clé de la scène horlogère internationale.



RedBar Group - F.P.Journe Los Angeles / 22 janvier

La Boutique F.P.Journe Los Angeles organisait un événement en invitant les membres de la communauté de collectionneurs de montres "RedBar Group". Les convives ont découvert l'histoire, la philosophie et les collections F.P.Journe.



The Prix Solo artgenève - F.P.Journe Genève / 30 janvier

F.P.Journe remettait le Prix Solo artgenève – F.P.Journe à la Galerie Laurence Bernard pour la meilleure exposition monographique de Marion Baruch. L'œuvre de l'artiste lauréate a été acquise par F.P.Journe et offerte au MAMCO Genève.



Maison F.P.Journe Miami Ouverture officielle Miami / 15 mars

F.P.Journe célébrait l'ouverture de sa première Maison F.P.Journe à l'hôtel EPIC, situé le long de la "Miami River", au cœur de Downtown Miami. Les 180 invités découvraient un atrium en verre sur deux étages offrant une vue imprenable sur l'eau et la ville de Miami. Une terrasse avec un salon extérieur, permet de déguster des cigares en plein air. Le deuxième étage abrite le siège de Montres Journe America et le centre de service américain.



Présentation du nouveau Tourbillon Souverain New York / 23 mars

Le nouveau Tourbillon Souverain célébrant le 20^e anniversaire du Tourbillon a été présenté à la Boutique de New York. Les clients et passionnés d'horlogerie ont découvert comment M. Journe avait développé un tourbillon dont la cage traditionnellement horizontale est verticale.



Grande Réserve Paris / 4 avril

La Boutique F.P.Journe Paris organisait un événement dans le nouvel hôtel La Réserve aux côtés de 5 autres Maisons artisanales exclusives - Daniel Levy, Daniel Bernard, TT Trunks, Chapal and Hine. Chaque marque présentait son propre savoir-faire permettant aux clients de chaque maison de découvrir les talents des autres. La soirée avait réuni près de 100 invités.



The Hour Glass Sydney / 4 avril

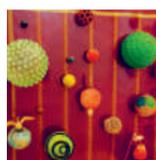
F.P.Journe et The Hour Glass organisaient un événement avec des hôtes de marque au cours duquel les dernières créations de la Manufacture genevoise ont été présentées.



Le prix Solo artmonte-carlo - F.P.Journe Monaco / 26 – 28 avril

Lors du salon d'art contemporain artmonte-carlo, F.P.Journe récompensait la galerie Federico Vavassori, Milan, pour la meilleure exposition monographique solo de "Cinzia Ruggeri". Ce prix permet l'acquisition d'une œuvre de l'artiste lauréate offerte au NMNM, Nouveau Musée National de Monaco.

Cette quatrième édition s'est déroulée au Grimaldi Forum de Monaco au cours de laquelle F.P.Journe a présenté sa prestigieuse collection de haute horlogerie dans sa "Boutique Éphémère".



Présentation du Tourbillon Souverain Hong Kong / 30 avril

Poursuivant le lancement du nouveau Tourbillon Souverain à travers le monde, 28 journalistes de Hong Kong et de Chine étaient invités au Tai Pan de l'hôtel Murray pour découvrir ce nouveau garde-temps. Le déjeuner a débuté par le discours de bienvenue de Steve Luk, directeur général de Montres Journe Hong Kong.



Coupe de Golf F.P.Journe Golf Club de Genève Cologne / 4 mai

F.P.Journe organisait sa sixième coupe de golf au prestigieux Golf Club de Genève. A cette occasion, les nouveaux modèles de la ligne Sport, le Centigraphe et l'Automatique Réserve étaient exposés. 132 invités ont participé à cette compétition au terme de laquelle François-Paul Journe récompensait les gagnants dans les différentes catégories.



F.P.Journe Academy 1 Genève / 6 – 7 mai

La F.P.Journe Academy accueillait les ambassadeurs des détaillants et des Boutiques pour suivre une formation sur l'histoire de la marque et une présentation détaillée de toute la collection de montres.

L'équipe a posé pour une photo officielle avec François-Paul Journe, certificat en main devant l'imposante pendule de Constantin-Louis Detouche dans le showroom de la Manufacture.



Classe d'Horlogerie Los Angeles / 11 mai

F.P.Journe Los Angeles et la "Horological Society of New York" organisaient une journée de formation horlogère au sein de la Boutique. Les 13 participants démontraient et réassemblaient un mouvement mécanique de 78 composants. Ce fut une expérience enrichissante qui a permis de mieux apprécier la beauté d'un mouvement mécanique.



Lancement du Tourbillon Souverain Paris / 16 mai

F.P.Journe Paris, en partenariat avec la maison Louis XIII, organisait au sein de sa Boutique une soirée dédiée à la présentation du nouveau Tourbillon Souverain dont la cage traditionnellement horizontale est désormais verticale. Christophe Mouchel, horloger F.P.Journe pour le centre de réparation Europe, expliquait le mécanisme du tourbillon et présentait la minuscule cage abritant le balancier-spiral et l'échappement.



Lancement du Tourbillon Souverain Los Angeles / 25 mai

F.P.Journe Los Angeles, en partenariat avec le célèbre vin Mouton Rothschild, organisait à la Boutique une soirée dédiée à la présentation du nouveau Tourbillon Souverain. Près de 70 invités étaient présents dont la chanteuse Jazzy K, qui interprétait des morceaux de son nouvel album et le peintre canadien, RIO, qui exposait ses œuvres.



Les fins de journées apéritives F.P.Journe 4 juin

F.P.Journe a inauguré ses fins de journées apéritives pour tous les passionnés d'horlogerie. Elles ont lieu tous les premiers mardis du mois à partir de 17h dans chaque Boutique à travers le monde, devenant un rendez-vous incontournable et régulier pour les amateurs de montres.



Nocturne Rive Droite Paris / 5 juin

F.P.Journe Paris, partenaire officiel de Nocturne Rive Droite depuis 6 ans, ouvrait les portes de sa boutique pour accueillir les collectionneurs et amateurs d'art. Le temps d'une soirée, un parcours éblouissant était proposé aux visiteurs qu'il soient néophytes, passionnés ou simplement curieux...



Tournoi de tennis Nature Valley Open Nottingham / 17 juin

La joueuse de tennis Donna Vekic, 20^e au classement WTA et ambassadrice de l'élégance by F.P.Journe disputait la finale du tournoi de Nottingham contre Carolina Garcia. Toutes nos félicitations.



Soirée annuelle d'été F.P.Journe Genève / 12 juillet

La soirée d'été annuelle réunissait les collaborateurs de la Manufacture, des Cadraniers et Boîtiers de Genève, ainsi que de la Boutique de Genève. Un casino spécial sur la connaissance des vins et leurs provenances était proposé aux convives avant de terminer par une vente aux enchères durant laquelle chacun misa ses jetons pour acquérir de nombreux lots.

Cette animation était suivie d'un dîner sur la terrasse du Golf Club de Genève, devant un panorama magnifique, face à l'arrivée des trous N° 9 et N° 18.



Fête d'été F.P.Journe et The Armoury New York / 23 juillet

The Armoury invitait ses clients pour une fête d'été à la Boutique F.P.Journe New York afin de découvrir les chronomètres de précision de la marque ainsi que ses collections. Une maison spécialisée dans la mixologie réalisait des cocktails raffinés avec le whiskey Dalmore.



Classe d'Horlogerie New York / 3 août

F.P.Journe New York et la "Horological Society of New York" organisaient une journée de formation horlogère. Les participants démontraient et réassemblaient un mouvement mécanique de 78 composants. Nos jeunes collectionneurs et collectionneuses avides d'apprendre ont beaucoup apprécié cette initiation.



Grand Prix d'Italie Monza / 25 – 28 septembre

L'espoir grandissant de l'équipe de course Trident depuis 2019, Giuliano Alesi, courait sur les circuits F2 à travers le monde, comme ici au Grand Prix d'Italie de Monza en septembre 2019.

Club 51 Mexico City / 10 – 20 octobre

Durant le SIAR (Salón Internacional Alta Relojería), F.P.Journe présentait ses collections dans la prestigieuse bibliothèque du Club 51 à Mexico City.



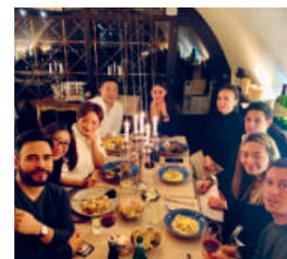
10^e anniversaire New York / 16 – 17 octobre

La Boutique F.P.Journe New York célébrait son 10^e anniversaire. Fidèles clients et membres de la Journe Society étaient invités au sein de la Boutique pour partager un cocktail exclusif. Le lendemain, ils étaient conviés à un dîner au Metropolitan Club à Manhattan. Les collectionneurs et amis de la marque ont découvert le Centigraphe Souverain Anniversaire, série limitée de 10 pièces, éditée spécialement à l'occasion de cet événement marquant.



F.P.Journe Academy 2 Genève / 21 – 22 octobre

F.P.Journe organisait sa 2^e session de formation et d'intégration pour les nouveaux vendeurs. Au programme, une présentation de l'histoire de la marque, suivie d'une visite des Manufactures, puis d'une formation détaillée sur l'ensemble des collections.



F.P.Journe ouvre sa première Boutique à Dubai en partenariat avec Ahmed Seddiqi & Sons Dubai / 30 octobre

F.P.Journe célébrait l'ouverture de sa première Boutique dans la région du Golfe à Dubai dans le prestigieux Dubai Mall avec son fidèle partenaire, Ahmed Seddiqi & Sons. Les invités étaient reçus par François-Paul Journe, qui présidait la cérémonie officielle du couper de ruban avec Mohammed Abdulmagied Seddiqi, Chief Commercial Officer de Ahmed Seddiqi & Sons.



Evénement de la Fondation Culturelle Musée Barbier-Mueller Paris / 3 novembre Genève / 10 décembre

La Fondation Culturelle Musée Barbier-Mueller a but non lucratif, avec le soutien de F.P.Journe, organisait son événement annuel pour sensibiliser le public à la réalité préoccupante d'un peuple menacé d'extinction et dont la culture est sur le point de disparaître. L'événement de cette année était dédié aux Kouya de Côte d'Ivoire, en Afrique, un peuple forestier oublié victime des dangers de la déforestation. Le premier événement a eu lieu le 3 novembre à Paris à la Fondation Good Planet, en présence de Yann Arthus-Bertrand, et le second à Genève, le 10 décembre, au théâtre Les Salons.



Vente aux enchères Only Watch Genève / 9 novembre

L'Astronomic Blue, prototype unique doté de 18 fonctions et complications, spécialement conçu pour Only Watch, était vendu lors de la vente aux enchères à Genève au prix incroyable de CHF 1'800'000, devant une salle remplie dans laquelle des collectionneurs du monde entier se sont mobilisés pour cet événement caritatif unique.

CHIFFRE	CHF	1,800,000
LOT	EUR	1,637,460
	GBP	1,411,092
	USD	1,811,286
	HKD	14,174,262
	JPY	197,568,000
	CNY	12,655,314
	RUB	115,304,040



Avant-première de l'Astronomic Souveraine Tokyo / 13 novembre

Après le succès d'Only Watch 2019, F.P.Journe présentait en avant première à Tokyo, la version de la collection actuelle de l'Astronomic Souveraine. Cette création horlogère exceptionnelle est avant tout un outil doté de 18 fonctions et complications. Plutôt que d'ouvrir une fenêtre sur la voûte céleste, elle célèbre le Temps dans toute sa splendeur.



F.P.Journe et Vhernier en partenariat Paris / 14 novembre

F.P.Journe Paris organisait un événement en partenariat avec Vhernier à l'hôtel Damantin pour présenter leurs dernières nouveautés en Titane et Titalyt®.



Lancement de l'Astronomic Souveraine Hong Kong / 18 novembre

Le lancement de l'Astronomic Souveraine s'est poursuivi à Hong Kong où les collectionneurs et les membres de la presse découvraient la nouvelle montre scientifique F.P.Journe.



Dubai Watch Week Dubai / 20 – 24 novembre

C'était une année importante pour F.P.Journe dans la région du Golfe, car la marque a célébré l'ouverture de la première Boutique F.P.Journe à Dubai en octobre, un nouveau stand à la Dubai Watch Week, et le lancement au Moyen-Orient de l'Astronomic Souveraine.



Fêtes de Noël Los Angeles / 12 décembre

Le chef Alain Giraud a élaboré le cocktail pour la fête de Noël. Au cours de la soirée, le Tourbillon Souverain a été présenté aux collectionneurs.



Fêtes de Noël New York / 21 décembre

Changement d'horaire pour la Boutique de New York qui organisait sa fête de Noël tout au long de la journée. Les premiers invités sont arrivés pour le déjeuner. Durant l'après-midi les convives ont dégusté gâteaux et champagne, et un cocktail dînatoire a suivi dans la soirée. Chacun pouvait venir à sa convenance, cette fête de Noël F.P.Journe a été un succès.



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

QUATRIEME PARTIE

Antide Janvier
1751-1835. Born in a small village in the Jura Mountains of Switzerland. His father was a farm laborer, but became a watchmaker later in life. Antide showed an interest in astronomy and mathematics from an early age. In 1773, he presented a replica of the planetarium to Louis XV. In 1789, Louis XVI purchased the giant astronomical clock Antide had presented to the Academy of Sciences. In 1803, he discovered an error in existing calculating tables for the moon's orbit. He won two gold medals at the 1823 Exhibition for the seconds pendulum he presented. Journe has referred to Janvier as "the greatest genius".



Janvier's Resonance Regulator
Janvier continually made large devices such as the Mercury which included an armillary sphere, and never made any watches such as pocket watches. On the right is a regulator chronometer clock made by this rare genius, of which three still exist. It includes a resonance mechanism and has amazing precision.



The resonance is such a fantastic mechanism...

Resonance Mechanism
A resonance device which includes two independent movements. By synchronizing each balance to the same frequency, they each compensate for the rate of the other, resulting in stable oscillation at a frequency that is the average of the two balances. This is a high complication mechanism that allows extremely high accuracy.

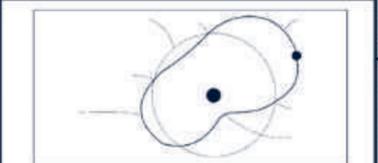


Janvier was a true genius, creating a moving globe of the age of 15.



In 1783 he moved to the Palace of Versailles, as the royal watchmaker to Louis XVI.





In 1789 he created the tide clock and in 1806 he invented the equation clock.

Tide Mechanism and Equation Mechanism
The tide mechanism displays the rise and fall of tides and was developed for port workers. The equation mechanism displays the equation of time (the discrepancy between clock time and corresponding solar time). At that time, leading watchmakers were competing to develop perpetual calendars including these mechanisms, and Janvier was no exception. Abraham-Louis Breguet and his son Antoine-Louis also developed precise equation clocks.

That is it! That is what I should try to make next.



I will make this resonance into a pocket watch!

In 1983, an order came in for a resonance watch.



However, look over a year and a half but the watch was not complete.

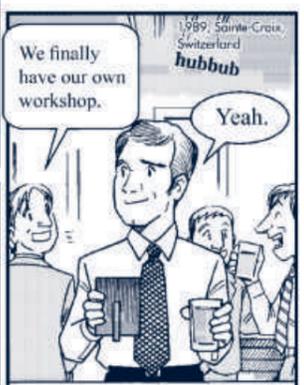
And tourbillon with a remontoire.



Retrograde perpetual calendar automatic chronometer pocket watch
The fusee and chain housing a five-second remontoire and a delicate escapement. The rock crystal dial reveals the retrograde perpetual calendar mechanism with the equation of time.

We finally have our own workshop.

Yeah.



1989, Saint-Gris, Switzerland
hubbub

And pocket watches with astronomical indicators and sympathetic clocks...



Sympathetic Clock
Made in 1988 for Asprey, which it was, and still is, a famous London store with a Royal Warrant. It was a modern revival of the sympathetic mechanism (a mechanism with two clocks resonating and synchronizing) invented by Breguet.



It displays for the path of the Earth, Sun and Moon. In 1985, Journe started his own atelier on rue du Vernueil in Paris. He was requested to make this unique piece by a watch collector in 1987.

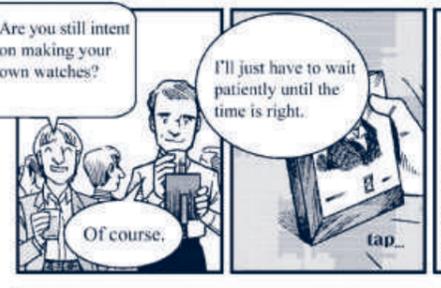
When Journe moved to Switzerland, he invited his friends opened an atelier to develop and build movements for other brands. He even invited Philippe Dufour at that time, but that did not happen.

Are you still intent on making your own watches?

I'll just have to wait patiently until the time is right.

Of course.

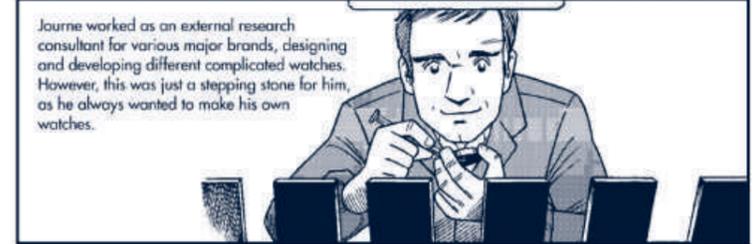
tap..



Robert Robin
1742-1799. In 1785, he was named the watchmaker to the King for Louis XVI of France, and joined the king at the Louvre Palace. He was also appointed watchmaker to Queen Marie Antoinette the next year. He made many complicated timepieces throughout his life, many of them clocks.



Journe worked as an external research consultant for various major brands, designing and developing different complicated watches. However, this was just a stepping stone for him, as he always wanted to make his own watches.



In 1991, Journe made his first wristwatch. It was a revolutionary watch including a remontoire, but... Very few people understood the value of the mechanism.



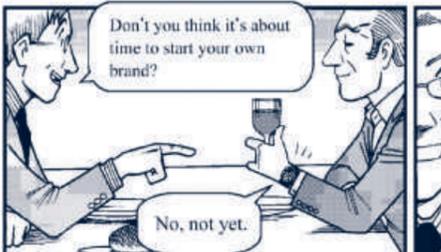
Tourbillon Souverain
Released to market in 1999. The remontoire mechanism continually maintains the torque of the spring at a certain level. Constant force is a mechanism similar to this, but the remontoire is more commonly used in tourbillons.



1994

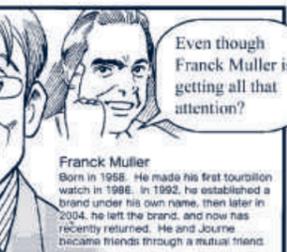
Don't you think it's about time to start your own brand?

No, not yet.



Even though Franck Muller is getting all that attention?

Franck Muller
Born in 1958. He made his first tourbillon watch in 1986. In 1992, he established a brand under his own name, then later in 2004, he left the brand, and now has recently returned. He and Journe became friends through a mutual friend.



No, it's still not my time.

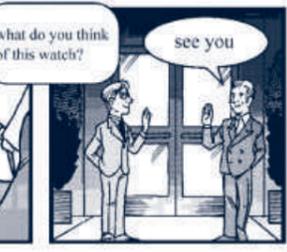
More importantly...

You're so stubborn.



what do you think of this watch?

see you

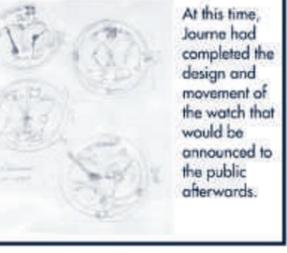


This is so original...

You really are amazing.



At this time, Journe had completed the design and movement of the watch that would be announced to the public afterwards.



1999. Geneva. Montres Journe S.A.

The Tourbillon Souverain was a huge hit at Baselair, right?

Yes, I'm glad I announced it.

This isn't much of a gift, but...



Thank you. Wait, is this...?

It's the sketch you made at that restaurant five years ago.

Come over here for a second.

Oh!

This is the movement I am making right now, and its design.



Is this the same as the sketch?

Yes, I plan to announce it next year.

And so the first wristwatch with a resonance mechanism was born.

Chronometer Resonance
This is a complicated dual-time watch which has two clocks with the resonance mechanism. The crown at 12 o'clock is used to adjust the time and wind the spring, while the crown at 4 o'clock is used to reset the seconds hands to zero. It has a power reserve of approximately 40 hours and is hand-wound.




F.P. JOURNE

Invenit et Fecit

«Je l'ai inventé et je l'ai fait»



Réf. TV - Tourbillon Souverain
Tourbillon vertical avec remontoir d'égalité et seconde morte
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