

## LE BREAK DÉCISIF AU QUATRIÈME SET

Sans être fétichiste des chiffres, on ne va tout de même pas laisser passer ce dixième numéro de Watch Around sans marquer le coup et saisir l'occasion impudique de parler un peu de nous, sans fard. D'autant que les nouvelles sont bonnes.

Conçu en automne 2006, ce magazine a vu le jour au printemps 2007. Les ambitions éditoriales étaient élevées, fondées sur une longue expérience du domaine complexe et parfois ambigu de la presse horlogère et avec la conviction qu'il y avait encore quelque chose à faire pour des lecteurs exigeants, épris de connaissances, aimant l'histoire, les sciences et la technique ou les fascinantes composantes culturelles de l'écoulement du temps.

Nous avons le réseau de compétences, nous connaissions les attentes. Les messages venus des quatre coins du monde nous ont confortés dans nos choix et dans notre volonté de ne pas infléchir la ligne rédactionnelle, même quand les âmes les mieux intentionnées nous suggéraient, pour conjurer la crise, des pistes aurifères ou des autoroutes commerciales. Car évidemment la satisfaction des lecteurs, qui s'abonnent et commandent les anciens numéros, ne suffit pas à transformer un business plan en réussite comptable.

Nous étions censés réussir le *break* au troisième set. Dans la presse, avec trois éditions, trois langues et une diffusion internationale, trois ans

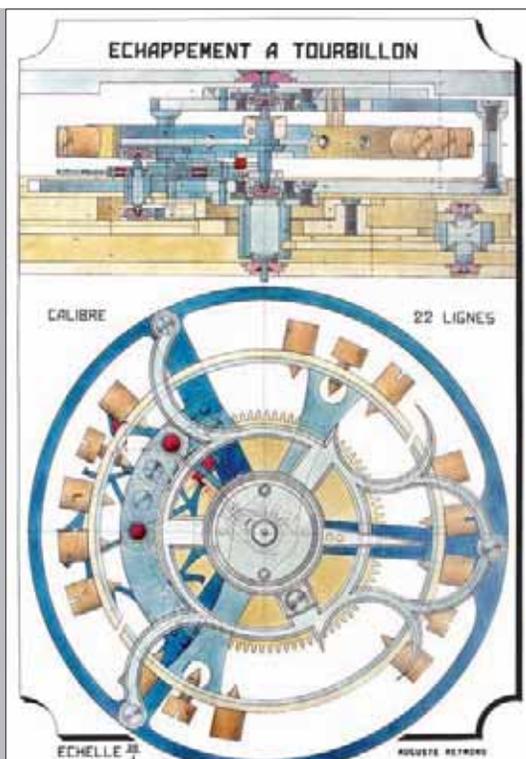
pour être gagnant, c'était court, mais jouable. Avec 2009 comme 3<sup>e</sup> année, celle de l'émancipation attendue, ce fut mission impossible. L'essentiel fut de tenir bon, en réduisant la voilure dès janvier de cette année maudite. En communion naturelle avec nos amis horlogers, nos partenaires et nos abonnés, nous avons passé l'orage dévastateur sans casse. Et c'est ainsi qu'en cet automne 2010 nous avons atteint le fameux *break even* opérationnel et pouvons envisager sereinement la suite. Avec toutes les questions qui se posent aux media, à la presse écrite en particulier.

Nous aimons le papier et croyons à son avenir. Mais la complémentarité de l'imprimé avec le net est pour nous une évidence de longue date. Certes, notre site est resté la vitrine de présentation initiale. Chaque chose en son temps. Nous pouvons passer maintenant à la deuxième étape. Etant par vocation et par métier fournisseurs de contenu, celui qui fait la différence, pas de souci de ce côté-là. Nous n'allons rien inventer, mais continuer à offrir une vraie matière journalistique, exclusive et de qualité, toujours avec le recul et la distance qui convient, sans nous essouffler à courir après l'éphémère. D'autres s'en chargent. Nous resterons dans notre rôle. Mais pour qui et à quel prix ? Les réflexions et les solutions retenues sont à suivre sur notre site revisité.

Jean-Philippe Arm



## Tout sur les chefs-d'œuvres des écoles



Un ouvrage richement illustré, c'est peu dire : il comporte plus de 1400 illustrations. Référence : [www.booksimonin.ch](http://www.booksimonin.ch)

Jean-Philippe Arm

Il y a avait eu ces dernières années les « bibles » de Marco Richon, deux ouvrages monumentaux consacrés par l'ancien conservateur de son musée à la foisonnante histoire d'Omega, tracée et illustrée jusque dans ses moindres détails. Dans le même registre d'exhaustivité et d'accomplissement, Antoine Simonin offre à la postérité un pavé de 568 pages sur les dix Ecoles d'horlogerie suisses, sans lesquelles celle-ci ne serait rien ou ne serait plus. Pour l'ancien directeur du WOSTEP, le centre suisse de formation et de perfectionnement horloger, il s'agit là de l'aboutissement d'un projet muri pendant 15 ans, sinon de l'œuvre d'une vie. Et pour le mener à bien, l'éditeur Simonin (cela

a toujours été sa deuxième casquette avant de devenir à sa retraite son unique couvre-chef) s'est entouré d'une pléiade de spécialistes et s'est assuré la collaboration d'une myriade. La liste est longue, on ne citera que l'historienne Estelle Fallet, commissaire de l'exposition réalisée en 2008 au Musée d'Art et d'Histoire de Genève fondée sur les données concrètes réunies pour le livre, dont elle a rédigé et géré une partie.

Le sous-titre du bouquin « Chefs-d'œuvre de savoir-faire » fait allusion à son sujet principal : les montres-écoles, que les apprentis réalisaient eux-mêmes au fur et à mesure de leur cursus, en commençant par la fabrication de leurs propres outils. Chaque école avait ses spécialités, fabriquait ses ébauches ou les achetaient. Jadis, des fabricants en mettaient à disposition.

« A La Chaux-de-Fonds, se souvient Antoine Simonin, les élèves recevaient une plaque de maillechort à partir de laquelle ils faisaient tout, de la platine à la boîte. Avec certains professeurs, les meilleurs finissaient par concevoir et réaliser des complications. »

La quasi disparition dans les programmes de cette incarnation de la transmission du savoir faire a inquiété Antoine Simonin et l'a puissamment motivé pour rendre cet impressionnant hommage aux générations d'enseignants et d'apprentis à l'origine de réalisations uniques et parfois exceptionnelles. « J'ai enseigné durant 40 ans et je sais que la fabrication de sa propre pièce est une stimulation extraordinaire pour les élèves, dont les yeux brillent quand le balancier se met à osciller... »

En remuant ciel et terre pour réussir sa mission éditoriale, il a déjà sensibilisé et convaincu pas mal de monde. La réintroduction de la fabrication des montres-écoles dans les programmes est à l'ordre du jour. A Genève, un coup de pouce est venu de Chopard qui, dans le cadre de son 150<sup>e</sup> anniversaire, a développé avec l'Ecole un calibre de montre de poche, dont des kits de composants sont destinés aux élèves.

Un seul regret au final : le pavé de Simonin n'est publié qu'en français, alors qu'il enchanterait l'ensemble du fan-club de l'horlogerie suisse. Il devrait bien se trouver, une marque, un groupe ou une fondation dont ce pourrait être la vocation... ●

## Nouvelles règles du jeu pour 2011



Le calibre Papillon de René Addor, premier et dernier vainqueur de la catégorie « particuliers », qui disparaît.

Alan Downing

Le renouveau des concours de chronométrie initié l'an dernier par le Musée d'horlogerie du Locle ne sera pas sans lendemain. Les organisateurs ont annoncé une compétition avec trois catégories en 2011, un palmarès étendu et de nouvelles épreuves tous les deux ans.

Pour *Chronométrie 2011*, qui débutera en mai, les horlogers indépendants seront cette fois en confrontation directe avec les marques, mais les nobles tourbillons concourront séparément des montres communes à échappement fixe. M. Claude-Henri Chablotz, responsable du rétablissement de ces épreuves, en explique la cause : « *Les tourbillons sont des produits tout à fait différents et sont ajustés selon des méthodes différentes. De plus, les trois montres lauréates du dernier concours étaient des tourbillons, il est donc logique de donner leur chance aux montres à échappement simple.* »

**Davantage d'élus.** Le concours de l'année prochaine pourra accueillir les premières inscriptions des écoles d'horlogerie. La Société Suisse de

Chronométrie a fourni à 80 élèves de 15 institutions des kits pour fabriquer leurs montres Ecole. Une vingtaine de ces montres sont d'ores et déjà des participantes potentielles, car elles ont obtenu un certificat COSC de chronomètre. Les montres issues des écoles d'horlogerie concourent dans une catégorie séparée des tourbillons et des échappements fixes.

L'absurdité de maintenir une épreuve compétitive de précision chronométrique gardant secret les performances de tous les candidats, hormis le vainqueur, a poussé ce magazine à publier les noms, rangs et scores de tous les participants ayant « survécu » aux tests du concours Chronométrie 2009 (voir *WA009*). Pour la prochaine édition, les honneurs seront attribués aux trois premiers de chaque catégorie – tourbillons, échappements fixes et écoles d'horlogerie. Le succès pourra ainsi être célébré pour un total de neuf montres.

**Récompenser les régleurs.** Les prix sont décernés aux marques qui présentent leurs montres et non aux personnes qui en assurent la victoire. Les organisateurs ont ouvert la possibilité d'honorer les régleurs – les personnes qui ajustent la marche de la montre dans toutes les positions en vue de la compétition. Une nouvelle formule qui détermine la variation moyenne de marche des cinq positions mesurées a été ajoutée aux calculs de performance. La régularité de marche est l'indicateur le plus important d'un chronomètre, indépendamment du fait qu'il avance ou qu'il retarde. Atteindre le minimum de variation de marche constitue le test ultime d'un bon régleur. « *Nous voulons faire de cette compétition un vrai concours de réglage* », déclare M. Chablotz.

Le challenge reste toutefois fermé aux horlogers établis hors d'Europe – soit Etats-Unis, Chine et Japon. Une ouverture plus large à des concurrents étrangers est en discussion et pourrait se produire en 2013. « *Il est cependant préférable d'établir le concours sur une base solide en Suisse avant de l'ouvrir à des concurrents hors d'Europe* », dit-il. Le délai d'inscription est fixé au 31 janvier 2011, ce qui donne à M. Chablotz le temps de « *travailler sur quelques marques importantes* ». Les résultats seront dévoilés le 20 octobre 2011. ●

## Le Locle ressuscite la précision horlogère



Roman Winger

Toute une génération de régleurs de haut rang a été formée au Locle par James Pellaton, réputé pour ses tourbillons.

Alan Downing

La restauration est l'un des devoirs des musées et celui du Locle a entrepris le plus ambitieux projet de restauration de tous les temps. Il tente de restaurer une branche entière de l'horlogerie qui a été abruptement abandonnée à la fin des années 1970 avec l'arrivée du quartz. L'horlogerie de précision – la construction et le réglage des chronomètres – autrefois considérée comme la plus noble discipline de l'horlogerie en est devenu le parent pauvre. La plupart des marques ont peur en effet de revendiquer la précision.

L'an dernier, le Musée du Château des Monts a mis sur pied le premier concours de chronométrie depuis plus de 30 ans, *Chronométrie 2009*, et a reçu un soutien enthousiaste mais discret. Cette année il a donné un aperçu du chapitre le plus glorieux, mais souvent mis de côté, de l'histoire horlogère suisse, quand « Suisse » et « précision » étaient devenus synonymes.

Pays de montagnes enclavé, la Suisse, n'a pas été intéressée à participer au développement de garde-temps assez précis pour déterminer la longitude en

mer au XVIII<sup>e</sup> siècle. Ses meilleurs horlogers étaient trop occupés à perfectionner l'oiseau chanteur mécanique qui jaillissait du canon d'un faux pistolet pour amuser la galerie. Cela s'avéra la bonne stratégie en fin de compte : la Grande-Bretagne a eu beau inventer le chronomètre de marine, où est passée son industrie horlogère aujourd'hui ?

L'exposition estivale du Musée du Locle, « Au temps des chronométriers », a rappelé l'importance qu'a jouée autrefois la fabrication de chronomètres pour l'industrie horlogère dans le Jura suisse. Cette exposition a révélé comment l'Ecole d'horlogerie du Locle a lancé une industrie locale qui allait devenir la principale pourvoyeuse de chronomètres de marine du pays qui l'inventa, la Grande-Bretagne, et qui produisit les garde-temps les plus précis avant l'avènement du quartz.

**Retardataires de l'horlogerie de précision.** Le chronomètre de marine était une technologie mature et déjà centenaire lorsque l'intérêt de la Suisse s'éveilla à la chronométrie de précision dans les écoles d'horlogerie établies dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle à travers le Jura suisse. L'un des objectifs de ces écoles était de former des horlogers complets, dominant tous les aspects du métier. L'industrie suisse était alors si fragmentée que la plupart des travailleurs ne maîtrisaient qu'un type d'opération ou de composant. Très peu étaient capables de concevoir et de fabriquer un garde-temps complet. Pour concurrencer les Américains et les Britanniques, la Suisse avait besoin d'horlogers d'élite, formés scientifiquement, capables d'innover et d'industrialiser. La nouvelle ère des transports planifiés demandait des montres performantes plutôt qu'amusantes – montres de chemin de fer et chronomètres de marine pour les professionnels.

L'Ecole du Locle en particulier se concentra sur la haute précision. Son premier directeur, dès 1868, fut Julius Grossmann, un scientifique horloger réputé, pionnier dans l'art et la méthode du réglage de précision. James Pellaton, célèbre pour ses tourbillons, dirigea l'école de 1925 à 1939 – l'heure de gloire de la chronométrie de compétition. Celle-ci généra une industrie entière de fabricants de chronomètres et de régleurs. Ils étaient prêts

# CHRONOMETRIE

lorsque la Première Guerre mondiale exigea toujours plus d'instruments de précision et la qualité de leurs produits était telle que la Grande-Bretagne utilisa de plus en plus des chronomètres de marine suisses pour l'aider à régner sur les mers. Lorsque la Seconde Guerre mondiale éclata, il ne restait pratiquement rien de l'industrie du chronomètre en Grande-Bretagne; le pays dépendait de fabricants tels qu'Ulysse Nardin au Locle ou Hamilton aux Etats-Unis pour lui fournir cet instrument stratégique.

L'avènement des signaux radio en mer au XX<sup>e</sup> siècle signifia le déclin du besoin d'embarquer un encombrant chronomètre de marine conçu pour rester précis pendant des semaines. Les chronomètres de bord plus portables (ou montres de torpilleur), dont la précision était fréquemment ajustée, devinrent populaires. Le format de ces montres de bord était également idéal pour les montres de compétition – la démonstration la plus prestigieuse des prouesses horlogères d'une manufacture.

**L'assaut suisse de Kew.** La Suisse envoya ses meilleurs chronomètres de poche à l'Observatoire de Kew en Angleterre – le haut lieu de la tradition chronométrique. A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, l'horlogerie anglaise et ses carrousels Bonniksen (une sorte de tourbillon lent) dominait le haut des classements à Kew. En 1896, pas moins de 60 des 96 montres ayant obtenu plus de 80 points sur 100 pour mériter la mention «particulièrement bon» étaient de tels carrousels.

Mais le drapeau suisse avait déjà été planté sur le bastion de Kew. En 1892, un chronomètre de la maison Baume (précurseur de Baume & Mercier) établit un record de 91,9 points et le conserva pendant dix ans. Au début du XX<sup>e</sup> siècle, la combinaison redoutable du nouveau balancier Guillaume et l'expertise des héritiers de Grossmann, les régleurs loclois capables de peaufiner un chronomètre jusqu'à des performances ultimes, détrônèrent le carrousel. Les fabricants et régleurs de chronomètres du Locle et de La Chaux-de-Fonds produisirent les super-montres des années 1920 et 1930 qui permirent à l'industrie horlogère suisse d'atteindre le plus haut niveau de précision aux observatoires du monde entier,

de Kew-Teddington à Neuchâtel en passant par Hambourg, Besançon et Washington. A cette époque un classement de 80 points à Kew n'était plus considéré comme particulièrement bon.

**Les garde-temps les plus précis.** Une montre de pont de 21 lignes présentée par Louis Brandt (Omega) établit à Kew en 1936 un record jamais battu: 97,8 points sur 100. Une montre Patek Philippe arriva deuxième, à un dixième de point, avec 97,7.

Les trois meilleurs chronomètres-bracelets du concours Chronométrie 2009 ont placé la barre très haut pour le renouveau des compétitions de précision avec des scores de plus de 900 points sur 1000: 909 pour le modèle Master Tourbillon de Jaeger-LeCoultre; 908 pour le Gyrotourbillon de Jaeger-LeCoultre; 906 pour le tourbillon LUC de Chopard.

Les concours de Kew-Teddington prirent fin en 1951 et furent remplacés par des tests de super-montres. Les exigences d'entrée au célèbre *Craftsmanship Test* du Laboratoire National de Physique anglais (NPL) étaient d'au moins 90 points à Kew (ou environ 850 points sur 1000 à Neuchâtel. Il établit des standards si élevés qu'en 27 ans seules 12 montres réussirent le test, abandonné en 1978. La plupart d'entre elles étaient d'Ulysse Nardin. Une seule montre – la montre de bord n° 198423 avec un tourbillon Hector Golay présentée par Patek Philippe – atteint la plus haute des quatre notes du test.

Symboliquement, cette montre, l'un des meilleurs chronomètres du monde, a été transformée en un calendrier perpétuel dans les années 1980 et vendue à un client japonais. L'électronique avait enlevé toute valeur à la précision mécanique, qui ne figurait plus que dans l'histoire des marques.

L'initiative ambitieuse du Musée du Locle de restaurer l'horlogerie de précision dans le répertoire de l'industrie suisse donne à cette dernière l'occasion d'exceller dans un domaine sans concurrence étrangère... jusqu'à présent. Reste à savoir si le rappel de la légitimité historique en matière de précision horlogère et le succès du premier concours de chronométrie depuis une génération peut persuader les directeurs marketing d'incorporer la précision dans leur vision. ●

## Quand on a le **fond** et la manière



Jean-Philippe  
Arm

Tout juste! C'est le mot qui vient régulièrement à l'esprit en observant la trajectoire, les initiatives et la manière de faire de Zenith depuis quelque temps. Depuis l'arrivée de Jean-Frédéric Dufour? Assurément. Mais grâce aussi à des fondements solides et à un timing idéal. Son bouillant prédécesseur n'avait pas démérité, loin s'en faut, puisqu'il avait propulsé la marque au firmament du buzz planétaire. La bulle a éclaté, les paillettes ont été dispersées et le retour sur terre a pu se faire très naturellement par une nouvelle direction attendue pour ce nouvel ancrage terrien, en profitant du terreau inouï d'une manufacture historique aux richesses patrimoniales indéniables et dont les équipements avaient été singulièrement adaptés ces dernières années.

Au printemps, les collections revues à la sobriété ont plu, comme les prix des modèles plus accessibles, et le virage parfaitement négocié fut salué par tous les observateurs, les détaillants et les clients.

La suite est de la même veine quand on monte en gamme et qu'on taquine les complications. Le changement saute aux yeux, en particulier dans la manière de faire et de le faire savoir. Le lancement en octobre d'un modèle dédié à Christophe Colomb en est la parfaite illustration.

Cette montre avec son module gyroskopique autorégulateur assurant en toutes circonstances la position horizontale de son échappement est la descendante directe du Tourbillon Zéro G. Celui-ci avait été lancé en février 2008 à Dubaï, symbole même de la vanité et de la vacuité institutionnalisée,

dans la forme inachevée d'un prototype non-fonctionnel. Cela n'empêcha pas l'effronterie de tourner en boucle dans le monde virtuel, le sien, et d'apparaître dans certains magazines parmi les vraies nouveautés de Baselworld.

Retour sur terre, mais pour prendre la mer. On ne parle plus cette fois de tourbillon mais très prosaïquement d'un système de cardan inspiré des chronomètres de marine qui maintient l'axe de l'organe régulateur à l'horizontale, que ça tangue, que ça roule ou que les éléments soit déchaînés.

Cette pièce est extraordinaire au sens premier. Elle a effacé le bug de son aînée, notamment dans les roulements à bille qui avaient une fâcheuse tendance à se bloquer dans certaines positions. Un double dôme taillé dans le saphir, côté cadran et côté fond, sans nuire au confort, protège son gyroscope. Développé et réalisé par la même équipe du constructeur Yves Corthésy, ce modèle innovant truffé d'astuces techniques est simplement abouti et fonctionnel au moment de sa réelle présentation faite dans un lieu de circonstance: l'Observatoire et Musée de Greenwich, à Londres, chargé d'histoire, celle de la navigation, de la quête de la longitude, d'Harrison et consorts, un lieu qui révèle les grandes réalisations en imposant la modestie. ●



## Quand des **Chinois** jouent à fond la carte du *Swiss made*



D'anciens mouvements Venus des années 1950-1960 équipent les modèles des collections Master et Prestige.

Jean-Philippe Arm L'histoire qu'on va vous conter, ou du moins son premier chapitre, est de celles qu'on aime, parce qu'elle synthétise une voie souvent empruntée et toujours praticable de l'horlogerie suisse, avec ses atouts et ses embûches, les enthousiasmes qu'elle peut légitimement susciter et les craintes immédiatement exprimées, sur fond d'amusante hypocrisie.

Cela commence par la création d'une société dont le seul nom annonce d'emblée les ambitions horlogères, Swiss Chronometric SA. But affiché : créer ses propres marques, rigoureusement *Swiss made*. A l'origine du projet et aux manettes, un Jurassien, René Kohli, qui a trouvé un financement en Chine. Le choix de Bienne pour le siège social – cela aurait pu être La Chaux-de-Fonds – signale le souci d'être au cœur d'un réseau de fournisseurs pouvant garantir la qualité, la bien facture, la rigueur de la démarche et peut-être même les délais de livraison. A cet égard, le moment choisi du passage à l'acte en octobre de l'année de crise 2009 n'est pas un handicap.

La première marque s'appellera CodeX, dont le nom est déposé dans 62 pays, mais c'est en Suisse et plus précisément à Lucerne, lieu de passage privilégié de la clientèle asiatique, et dans sa première propre boutique que son lancement est célébré en août dernier, durant les vacances horlogères... Il est bienvenu d'être présent sur son marché national avant de courir le monde, ne serait-ce que pour rassurer sa clientèle internationale en pèlerinage au pays de la montre.

Directement et indirectement, le marché chinois vient juste après sur la liste et cela coule de source. Le partenaire chinois est un groupe horloger dynamique créé il y a 20 ans à peine et qui représente aujourd'hui en volume, avec ses deux marques Ebohr (bas et milieu de gamme) et Rossini (bas de gamme) pas moins de 23 % du marché chinois ! Avec des ambitions affichées pour Ebohr de lorgner vers le haut avec des tourbillons *low cost* fournis par Sea-Gull et d'autres spécialités locales associées à un design conçu en Suisse.

Des capitaux chinois ? Il n'en fallait pas plus pour que CodeX soit perçue comme un nouveau cheval de Troie, pouvant menacer la quiétude des ateliers-boutiques helvétiques, et sa démarche accueillie avec suspicion de Genève à Zurich. En Suisse, l'argent n'a pas d'odeur a priori, mais la sensibilité des naseaux varie beaucoup d'un secteur à l'autre. Inonder le marché immobilier ou remplir les coffres bancaires, pas de souci ; en revanche développer un projet susceptible de donner du travail à l'arc horloger, voilà qui aujourd'hui devient suspect. C'est d'autant plus amusant qu'historiquement l'essentiel des apports financiers dont les marques suisses ont bénéficié est venu de l'étranger. Il est piquant aussi que la Chine soit mise à l'index dans ce domaine alors que les entreprises suisses n'ont d'yeux que pour elle et ne cessent par tous les moyens de s'y implanter



Tao Li, directeur général d'Ebohr.

commerciallement. Et souvent avec succès. Vu de Chine cette réaction surprend, pour le moins. Alors simple prétexte que ce projet ou volonté réelle de passer par le *Swiss made* pour jouer dans la cour des grands notamment sur les marchés émergents ? Pour en avoir le cœur net, nous avons passé en revue avec René Kohli, à la fin de l'été, les collections produites en Suisse et surtout l'effectif des fournisseurs. Conclusion sans équivoque: le sérieux de la démarche est indéniable et repose sur un réseau de compétences et de savoir-faire du meilleur aloi. Tout a été pensé et réfléchi, du design au marketing, comme les professionnels de la branche savent le faire de Genève à Schaffhouse. Les modèles de base sont fondés sur des mouvements ETA, les chronographes sur des calibres Valjoux, les uns et les autres personnalisés, tandis que les plaques additionnelles comme les quantième, les phases de lune et autres calendriers sont réalisés dans d'excellents ateliers jurassiens. Et afin de titiller les connaisseurs et les amateurs de l'horlogerie historique, un lot de mouvements Venus des années 1950-1960 a été

déniché pour être placé au sommet de la pyramide d'une trentaine de références.

L'habillage ? Pas plus royaliste que le roi, CodeX fait naturellement fabriquer comme beaucoup d'autres ses boîtiers... en Chine, en l'occurrence par Takmine à Hong Kong, qui dispose de quelque 550 centres d'usinage à commandes numériques... En revanche, les finitions sont réalisées en Suisse jusqu'au sertissage confié à un virtuose des montagnes, avec quelques séries limitées à la clé. Mais fut-elle scintillante, c'est bien à l'intérieur de la boîte que le regard des amateurs va se poser pour apprécier la robuste mécanique Venus métamorphosée par le savoir-faire d'un guillocheur de Saignelégier. Les anciens mouvements étaient abîmés et dans un état de fragilité extrême. Le premier essai de guillochage fut un échec: composant cassé net. Avec le doigté et la patience requise, l'artisan trouva l'astuce et fit des miracles. C'est ainsi que sur un lot initial de 200 mouvements achetés en vrac, la moitié d'entre eux équipera un modèle Venus Vintage Master et 75 un modèle prestige serti, tandis qu'une vingtaine de kits sera conservé pour le service après-vente.

Disposant de moyens substantiels, CodeX a mis sur pied un plan de développement et de distribution cohérent, raisonnablement ambitieux compte tenu de ses atouts. A court terme l'ouverture de deux boutiques à Shanghai et à Pékin figure à l'agenda, et quelques « événements » sont d'ores et déjà programmés sur les marchés qui comptent. La presse chinoise s'est déjà fait l'écho du lancement international de CodeX et de la montée en puissance d'Ebohr. La collection masculine a déjà suscité des commentaires flatteurs dans les magazines, qui attendent la suite au féminin. Ce sera pour mars prochain, à Baselworld, où la marque aura un stand en très bonne compagnie au premier étage de la Halle 1. Cette histoire horlogère serait suspecte sans un bémol pour en atténuer le caractère euphorique. Il a pris la forme d'un clash entre le chef d'orchestre jurassien et son partenaire chinois. Question personnelle, financière, culturelle ? Peu importe à vrai dire, la question étant surtout de savoir quel impact ce divorce en pleine lune de miel peut avoir sur la marque elle-même, sur son développement. Tao Li, le directeur général d'Ebohr, est formel: « *La stratégie et le management mis en place demeurent inchangés.* » ●

*Avec la collaboration en Chine de Jean-Luc Adam*

## Dix ans, dix œuvres, dix chefs Vous avez dit **chefs-d'œuvres** ?



La famille Opus : J-F Mojon (Opus 10), J-M Wiederrecht et E. Giroud (9), F. Garinaud (8), A. Strehler (7), S. Forsey et R. Greubel (6) entourant F. de Narp, F. Baumgartner (5), C. Claret (4), V. Halter (3), A. Prezioso (2) et F-P Journe (1).

Jean-Philippe Arm Ce n'est pas le genre de ce magazine de publier des photos de personnalités alignées comme des poireaux et flashées à l'occasion d'un « évènement ». Ce n'est pas sa vocation de rendre compte des soirées souvent brillantes organisées par les marques horlogères. Celle-ci aurait pu être mondaine, elle fut familiale, conviviale, parfaitement dans l'esprit de l'anniversaire qu'elle célébrait, les dix ans d'Opus, une aventure hors norme qui aura incontestablement marqué l'horlogerie contemporaine. C'est une histoire de créativité technique, mais aussi esthétique, un partenariat exemplaire entre une marque et des horlogers indépendants, une histoire d'hommes – une femme est évidemment attendue dans la prochaine décennie... Voilà qui méritait notre coup de chapeau en remettant sur le devant de la scène ces hommes et leurs œuvres.

Dans sa manufacture de Plan-les-Ouates, Harry Winston les a tous réunis. Beaucoup se connaissaient, tous ne s'étaient pas rencontrés et ce fut l'occasion d'échanges nourris et substantiels. Oui vous avez bien compté, treize hommes sur scène pour dix œuvres. Dans deux cas, ils se sont mis en effet à deux pour transformer l'essai : l'horloger

Wiederrecht et le designer Giroud pour l'Opus 9 et les inséparables Greubel et Forsey pour l'Opus 6, séparés ici par le treizième homme Frederic de Narp, le CEO d'Harry Winston. Avant ce dernier, il y eut Hamdi Chadi, auquel Maximilian Büsser le géniteur avait transmis le rejeton de cinq ans. Le concept fécond de Max, concrétisé en 2001, a dépassé toutes les espérances, donnant à la marque dont il dirigeait le balbutiant secteur horloger une incontestable légitimité et une aura dans ce domaine inespérées, sinon inattendues.

L'idée de travailler avec des créateurs indépendants en leur offrant une plus grande visibilité était dans l'air. C'est ainsi que le groupe allemand Goldpfeil présentait à Bâle au même moment les fruits de son partenariat avec sept membres de l'Académie horlogère des créateurs indépendants (AHCI), parmi lesquels, déjà, Antoine Prezioso, Vianney Halter et Felix Baumgartner. Cette opération-là tourna court, alors que le grand mérite de Max et d'Harry Winston est d'avoir su pérenniser, dans l'esprit et dans la manière, et malgré les coûteuses vicissitudes de l'exercice, un engagement aux retombées positives indéniables pour l'ensemble de l'horlogerie. ●

## Chronometrie Beyer a 250 ans Le secret d'une réussite



Aujourd'hui comme hier, le célèbre détaillant zurichois s'est toujours appuyé sur un atelier performant.

Timm Delfs

Chronometrie Beyer AG, Bahnhofstrasse à Zurich, est le plus ancien magasin horloger de Suisse. Depuis 250 ans, l'entreprise est animée par la même famille: le patron actuel, René, représente la septième génération d'horlogers Beyer. Secret d'une réussite exceptionnelle: un atelier performant. Près de trente ans avant la Révolution française, en 1760, apparaît dans les annales de la famille un horloger du nom de Beyer. En 1822, un horloger allemand, Stefan Beyer, ouvrait une boutique dans sa maison de Feuerthalen, près de Zurich. Il vendait des montres et des horloges de son pays, puis du Jura et de Genève. Surtout, il avait compris que les garde-temps ne sont pas des marchandises comme les autres; il faut les entretenir régulièrement et les réparer. Il existe ainsi une relation particulière entre l'horloger et son client. Lorsqu'en 1860, l'un des descendants directs de Stefan Beyer, Theodore, ouvrit un magasin à Zurich,

il s'installa d'abord au Niederdorf. En 1877 sa veuve transféra la boutique à la Paradeplatz. En 1927 Chronometrie Beyer déménageait à la Bahnhofstrasse. Elle y est toujours, au numéro 31, à l'enseigne d'une montre de gousset géante, à laquelle les vieux zurichois se fiaient pour régler leur montre. Plus de 40 personnes y travaillent. Au fil des ans le magasin s'est agrandi, et il abrite même un musée depuis 1970.

Comme son aïeul Stefan, René Beyer sait que l'essentiel des relations entre horloger et client passe par l'établi: «*En ce moment, l'atelier emploie quatorze personnes. Six d'entre elles sont des spécialistes des petites montres et deux des horloges. S'y ajoutent quatre orfèvres et deux apprentis, explique-t-il. Mais notre atelier ne fait pas que réparer des mouvements d'horlogerie. Nous sommes aussi connus et reconnus pour les restaurations et même les reconstructions.*»

Et de narrer cette anecdote significative: «*Nous avions un jour une montre de poche que Patek Philippe jugeait irréparable. Elle avait souffert de l'incendie d'une maison et avait été arrosée par le liquide d'extinction. Dans un tel cas, on ne peut plus parler de restauration car les pièces doivent être fabriquées en partant de zéro. C'est d'autant plus difficile avec des montres anciennes car en général il n'existe plus ni dessins, ni plans.*»

La maison Beyer est ainsi devenue le symbole du service après-vente de l'horlogerie suisse. Elle représente de nombreuses marques de prestige dont elle répare les produits. Avec leur bénédiction... «*Avant d'accorder le droit de réparer leurs montres les marques comme Patek Philippe, Rolex, Breitling, IWC ou Jaeger-LeCoultre exigent une certification. Les horlogers sont formés par les marques. Il ne s'agit pas de petits cours isolés mais bien de séminaires, qu'ils sont obligés de suivre chaque année pour se mettre à jour.*»

René Beyer sourit: «*Nous sommes fiers bien sûr de pouvoir répondre ainsi aux exigences de ces fabricants. Mais ils peuvent s'estimer heureux, car nous leur épargnons une bonne part du travail. Pour compenser les quelque 2600 révisions que nous faisons annuellement, plus d'une manufacture devrait embaucher un ou deux horlogers de plus.*» ●

## Montres **neuves** à l'encan



Un modèle Concord d'avant le typhon Perriard...

Olivier Broto

Qui dit ventes aux enchères ne dit pas forcément montres anciennes. Régulièrement des lots de montres neuves font leur apparition dans les adjudications. Dans le jargon, ils figurent sous l'appellation *N.O.S.*, entendez *New Old Stocks*. Ces pièces jamais portées égaient de leur présence les catalogues d'Antiquorum ou de Patrizzi & Co Auctioneers, moins souvent ceux de Christie's ou Sotheby's, qui rechignent à trop user de ce filon. Sauf bien sûr, et toutes se rejoignent sur ce point, si les modèles proposés présentent un intérêt particulier pouvant titiller un collectionneur averti : une complication rare ou la résurgence d'un modèle ayant marqué son temps.

Clairement, ces montres neuves s'organisent en trois catégories. La première regroupe des objets que l'on a acquis pour soi, sans aucune intention

de les porter, souvent dans une boutique de marque en pensant jouir d'un privilège. Des achats qui s'accumulent, s'amoncellent parfois, selon les moyens financiers. Acquises en mode placement ou juste par plaisir de pouvoir dire *I've got it*, ces séries limitées ou modèles d'exception font leur réapparition pour diverses raisons. Le collectionneur a-t-il changé de violon d'Ingres ? Il abandonne alors son jouet pour jeter son dévolu sur un autre. Ou alors une nouvelle étape dans la vie l'entraîne vers des centres d'intérêts différents. Il peut se départir en vrac de ses trésors. On se souvient chez Antiquorum de ce collectionneur espagnol, désireux de se débarrasser de ses 600 montres. Ce fut l'occasion d'organiser une vente unique.

Moins alléchante pour les amateurs avertis, mais très utile pour ouvrir l'univers des enchères aux novices, la deuxième catégorie regroupe des pièces neuves de marques disparues. Ce fut le cas de MHR ou plus récemment de Villemont. L'image de la marque, fut-elle défunte, en souffre, mais ces montres neuves proposées à 10 ou 30% du prix magasin donnent à de nouveaux acheteurs l'occasion d'entrer dans le jeu. Si la chance s'en mêle, car l'histoire peut bégayer, l'accès à de futures pièces *collector* n'est pas impossible par ce biais. En pénalisant durement les stocks excessifs des marques et en laissant derrière elle quelques cadavres, la dernière crise en date a également placé sous les marteaux ses lots de montres neuves. Mais il y a encore une troisième catégorie qui se distingue par la provenance des pièces.

Celles-ci sont issues des stocks d'anciens agents de marques déçus suite à une réorganisation de leur réseau ou de magasins poussés à la fermeture conjoncturelle. Ces « jamais portées » sont absentes des catalogues actuels ou appartiennent à d'obsolètes collections. Non pas que les marques les renieraient, mais celles-ci ont simplement passé à autre chose. On se souvient par exemple du virage spectaculaire de la marque Concord et de son repositionnement mené par Vincent Perriard : passage de plus de 600 références à une montre haut de gamme déclinée avec parcimonie, avec l'injection de plus de 20 millions de dollars dans l'opération de lifting. Les mégadéstockeurs s'en donnèrent à cœur joie, laissant au passage quelques miettes marginales aux acteurs des ventes aux enchères. ●

## Les **Grandes** Sonneries, Himalaya des complications



Une Grande Sonnerie de Philippe Dufour ou quand l'élégante sobriété d'un cadran et d'une boîte cache l'extrême complexité d'un mécanisme.

Jean-Philippe Arm Dès l'ouverture de la Foire de Bâle au printemps 1992, la nouvelle s'est répandue : la première Grande Sonnerie destinée au poignet avait vu le jour. Visible à l'Académie des créateurs indépendants, la réalisation de Philippe Dufour, qui avait mené son projet en toute discrétion, fait sensation. Comme une horloge ou une montre de poche, cette montre-bracelet de dimensions tout à fait raisonnables sonne en effet tous les quarts d'heure sur deux tons en répétant à chaque fois les heures, et cela durant 24 heures. Une véritable Grande Sonnerie. Qui peut le plus peut le moins : elle sonne aussi à la demande, avec les minutes en prime, étant dotée on l'a compris d'une répétition minutes. Tout ce qui compte dans l'horlogerie va défiler devant la modeste vitrine. Les félicitations et les louanges pleuvent, les questions et les propositions... saugrenues. Vous en faites combien par année ? On prend toute votre production ! Sous notre nom, évidemment.

Pour les connaisseurs, la Grande Sonnerie occupe le sommet de la pyramide dans le monde éthéré des complications horlogères. Vraiment ? François-Paul Journe balaie le moindre doute d'une jolie formule : « *C'est l'Himalaya !* » Il en parle en connaissance de cause et son regard en dit long sur les difficultés rencontrées, le sérieux de l'épreuve. On ne rigole pas au-dessus de 8000 mètres... Dix-huit ans après que Dufour ait ouvert la voie, on compte toujours sur les doigts de la main ceux qui l'ont rejoint sur le toit. C'est un club très fermé, dont la finance d'entrée ne se monnaie pas, mais se paie au prix d'années d'efforts, de développement et de mise au point, de compétences et de savoir-faire accumulés, de talent et d'obstination. A ce jour, il ne comporte donc en tout et pour tout que six membres. Aux deux noms déjà cités, on peut ajouter la double entité Gérald Genta/Daniel Roth, réunis désormais à l'enseigne Bulgari. Et de trois. Audemars Piguet a validé le quatrième ticket avec la complicité de sa



Les deux marteaux de la Grande Sonnerie de François-Paul Journe sont visibles côté cadran.

filiale Renaud Papi, qui a également joué les sherpas pour Franck Muller, matricule numéro cinq. Jaeger-LeCoultre enfin vient de faire son entrée comme sixième membre de l'aréopage. *That's all.*

**La maîtrise de l'énergie.** Qu'y a-t-il donc de si difficile dans la réalisation d'une Grande Sonnerie, qui décourage d'emblée les candidats potentiels, rend timide les rouleurs de mécaniques, explique la retenue des marques les plus réputées ? Les pièges sont nombreux au cours de la longue ascension, les passages délicats, les traquenards multiples, les répit de courte durée. Mais allons à l'essentiel. Comme on sait, le plus grand tourment des horlogers est la maîtrise de l'énergie. Un vrai cauchemar récurrent. Certains mécanismes sont plus gourmands que d'autres, en requièrent une énorme quantité, disponible à long terme ou alors dans l'instant. Son dosage est source de chagrin. Pensez au changement de date instantané d'un

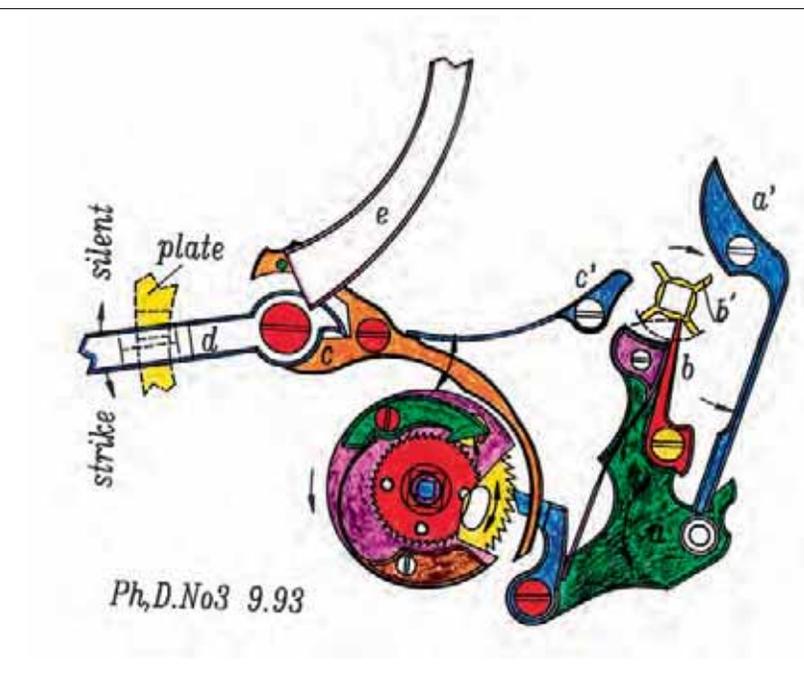
quantième perpétuel sur disques le 31 décembre... La gestion de tous les paramètres par les constructeurs de tels mécanismes et par les horlogers qui les règlent leur a valu souvent, lors de leur mise au point, troubles du sommeil et boule à l'estomac.

**Equilibrage complexe.** Dans les montres à sonnerie, l'affaire est d'autant plus délicate qu'il s'agit d'actionner des marteaux devant frapper des gongs ou des timbres suffisamment fort pour qu'on les entende, mais point trop tout de même, afin de garder de l'influx pour les tours suivants. « *L'équilibrage des forces est beaucoup plus complexe que dans une répétition minutes* », résume Philippe Dufour. Pour ces dernières, qu'on actionne à la demande, la question est réglée par le remontage à chaque sollicitation d'un barillet dédié à la production du son et ceci par le biais du verrou visible sur la carure, petit renflement caractéristique.

Rien de tel dans la Grande Sonnerie, qui doit dispenser son service automatiquement, de manière répétée, quatre fois par heure. Les exigences énergétiques du mécanisme sont poussées à leur paroxysme. Ne cherchez pas plus loin, il n'y a plus d'air.

Disposer d'une autonomie suffisante avec un tel programme dans une montre-bracelet n'est pas simple. Les pendules, qui ont de plus gros barillet, peuvent tenir une semaine. Pour une montre, sonner durant 24 heures, ce qui représente tout de même 96 sonneries, est une vraie prouesse. Dans le même ordre d'idées, une répétition minutes est sollicitée une vingtaine de fois par jour dans les premiers temps de son apparition au poignet de son heureux propriétaire, puis quatre ou cinq fois par jour. La comparaison s'arrête là, puisque la « répète » dispose naturellement de l'énergie nécessaire à chaque fois qu'on la déclenche.

Les deux complications partagent en revanche la même obligation de produire un son de qualité même avec la contrainte supplémentaire de l'étanchéité des montres d'aujourd'hui. « *On a la chance d'avoir des clients vivant dans des régions assez humides et il n'est pas question de transiger sur l'étanchéité*, souligne François-Paul Journe. *Il ne s'agit pas d'en faire des montres de plongée, mais elles doivent demeurer étanches si elles se trouvent dans une bassine d'eau.* »



Sur ce document original coloré de la main de Philippe Dufour, on distingue à droite le mécanisme de déclenchement et à gauche le sélecteur sonnerie-silence.

**La perception des aigus.** Pour que sonne une montre étanche, le marteau doit faire vibrer un gong ou un timbre, selon une fréquence idéale qui a son tour fera vibrer le mouvement et le boîtier, puis l'air extérieur et enfin le tympan de l'être humain. Il faut les matériaux idoines et une certaine force pour générer harmonieusement cela. La lecture de tous les traités d'acoustique du monde et l'observation de la multiplicité des facteurs jouant un rôle dans cette affaire conduisent à ce plaisant constat : les solutions satisfaisantes ne s'obtiennent que par empirisme. Et quand on sait que les êtres humains perdent progressivement la perception des aigus avec l'âge, on comprend la subjectivité de l'appréciation d'une sonnerie et la nécessité de penser au client final en ajustant le ballet des marteaux et des timbres, par exemple en privilégiant les graves.

La complication des Grandes Sonneries n'est pas toujours reconnue comme elle le mériterait, à l'inverse du tourbillon, dont la promotion est assurée

par les nombreuses marques qui en proposent dans leurs collections, avec une diversité ébouriffante, voire une grande disparité de qualité et d'origine. S'ajoutent quand on parle de montres à sonnerie la confusion avec la répétition minutes évidemment, dont l'attrait est indiscutable et qui monte logiquement en puissance. C'est le royaume de Patek Philippe, s'il en fallait un, dont la collection contemporaine dans cette spécialité est impressionnante. Une autre confusion est souvent faite aussi avec la sonnerie au passage ou sonnerie en passant. Sonner à chaque heure est une prestation offerte par les Grandes Sonneries, dont certaines peuvent rester muettes aux quarts, quand leur porteur le souhaite. De même qu'il existe dans tous les cas une position silence, supprimant toute expression sonore de sa part. François-Paul Journe s'esclaffe à cette idée : « *Il faut être gonflé tout de même pour dépenser une fortune dans une pièce dotée d'un mécanisme vraiment exceptionnel et la mettre sur silence !* » Et la nuit ? « *Sa musique est si agréable... Ce n'est tout de même pas un réveil !* » Juste une caresse des trompes d'Eustache, à peine effleurées, le temps d'un soupir et de se retourner pour retrouver les bras de Morphée... La sonnerie au passage ne doit pas être confondue non plus avec le mode petite sonnerie des Grandes Sonneries. Ça devient confus ? Clarifions. Une Grande Sonnerie sonne tous les quarts d'heure en répétant à chaque fois les heures. En mode petite sonnerie elle ne répète pas les heures quand elle sonne les quarts. Tandis que la sonnerie au passage fait l'impasse sur les quarts. Quelques fabricants tels que Chopard, Ulysse Nardin ou Seiko (Credor) ont développé et proposent dans leurs collections des modèles offrant cette prestation unique, l'heure au passage, un point c'est tout.

**Des timbres et des carillons.** D'autres notions liées aux montres à sonnerie doivent être précisées, qui renvoient à l'acoustique et à la musique. Qu'en est-il du nombre de timbres et de leurs prestations du type carillon de Westminster ? Pour exprimer les heures, les quarts et les minutes, deux timbres suffisent, dont la combinaison classique dans les répétitions minutes est de réserver les graves pour les heures, les aigus pour les minutes et leur alternance pour les quarts. Ainsi,

# DOSSIER DOSSIER



L'Hybris Mechanica de Jaeger-LeCoultre et sa «tour infernale», cerveau mécanique et chef d'orchestre de la Grande Sonnerie.

avec «dong, dong, dong, dong» suivi de «ding-dong, ding-dong» pour la demie et «ding, ding, ding», il est bien quatre heures trente-trois.

Deux timbres donc et le tour est joué. C'est le standard. Les Grandes Sonneries de Dufour et de Journe, de même que celles d'Audemars Piguet et de Franck Muller de la première génération, s'en contentent. «Un des défis des pièces compliquées est de limiter le nombre de composants, assure François-Paul Journe. Leur augmentation arithmétique engendre des problèmes qui suivent une courbe logarithmique. Bonjour le service après-vente! Il faut savoir ce que l'on veut, maîtriser une grande sonnerie ou faire de la musique. Autant faire des boîtes à musique!»

Dans le droit fil cependant de la tradition, les horlogers ont toujours tenté de proposer dans un format plus réduit ce que les horloges de clocher offraient à la volée. C'est ainsi qu'on entendit des carillons dans des horloges de parquet ou de table, puis dans des montres de poche. Le carillon de Westminster est

devenu la référence, dans une interprétation simplifiée faisant appel à trois timbres. Pour son fameux calibre 89, s'appuyant sur une grande sonnerie comme la plupart des pièces ultra-compliquées, Patek Philippe a placé un nouveau jalon avec un vrai carillon de Westminster de cinq mesures fondé sur quatre timbres. *Big Ben in the pocket!*

Le constructeur de Jaeger-LeCoultre, David Candaux, a poussé le bouchon encore plus loin, en montre-bracelet. Comme tous ses prédécesseurs, il a épiluché les brevets et surtout observé respectueusement ce que les grands horlogers de la Vallée de Joux avaient fait, Louis-Elysée Piguet et consorts. «La plupart des grandes sonneries répètent aux quarts la même sonnerie de Big Ben, alors que dans la réalité, elle varie légèrement à chaque quart. Bien sûr ces courtes mélodies sont très semblables, presque identiques, mais reproduire cette différence est mécaniquement un sacré challenge. Quatre fois par heure la mélodie est attaquée

*différemment. Pour maîtriser cela, partant d'une feuille blanche, il a fallu réaliser cette tour infernale.»*

**En attendant Deep Purple.** David Candaux désigne ainsi la pièce maîtresse de sa Grande Sonnerie qui regroupe les cames devant assurer et régler le ballet des râteaux et des marteaux. Ceux-ci frapperont les timbres à un rythme et dans un ordre donné. C'est donc le cerveau de l'opération. Celui développé par Candaux est particulièrement musclé. *«Au final, vous avez une pièce qui n'a pas l'air trop compliquée et qui est en réalité extrêmement complexe. La tour elle-même est calée sur le tourbillon. Elle est à l'heure et sait exactement ce qui doit être joué à chaque instant. Elle dirige l'ensemble comme un chef d'orchestre.»* La partition choisie est sans surprise: le carillon de Westminster. Mais la tour infernale de Mister Candaux serait parfaitement en mesure de passer à Deep Purple... *Smoke on the water?* Il n'est pas interdit de rêver.

Le respect de la tradition évite sans doute les déconvenues. A moins d'avoir une commande spécifique, qui prendrait le risque de développer une mélodie susceptible de ne pas toucher la corde sensible du client final? D'ailleurs, compte tenu du prix évidemment très élevé du produit son marché est forcément étroit. Ce qui explique aussi la retenue des candidats potentiels à se lancer à l'assaut du sommet horloger.

Philippe Dufour n'en était pas à sa première expérience quand il s'est lancé à la fin des années 1980 dans son ambitieux projet. Il avait déjà conçu, réalisé et livré cinq Grandes Sonneries pour Audemars Piguet en format de poche. Mais il était inconnu. Son coup d'éclat de 1992 en montre-bracelet lui valut une certaine notoriété, sans que pleuvent pour autant les commandes sérieuses, qu'il ne pouvait de toute façon honorer qu'au compte-gouttes. Ce qu'il fit pour le bonheur d'une poignée de clients. Sa cote grimpa quand il lança quatre ans plus tard son double régulateur, qui frappa à nouveau les esprits. Mais c'est paradoxalement sa modeste et parfaite trois aiguilles Simplicity, que le monde entier des puristes se dispute et qui lui a donné cette aura mondiale lui valant, par exemple, d'être considéré au Japon comme un dieu vivant.

La liste d'attente est longue et la forte demande touche aussi ses pièces compliquées. *«Si j'avais cinq Grandes Sonneries dans mon coffre, elles seraient vendues demain»*, lâche-t-il dans un soupir, sans aucune vanité mais en regrettant que le temps décidément lui file entre les doigts.

L'horlogerie adore les premières, revendiquées parfois par plusieurs protagonistes. On se souvient des chronographes automatiques qui ont vu le jour en 1969 avec El Primero de Zenith et le calibre d'Heuer, Breitling et Bühren, sur fond d'effet d'annonce, de réalisation projetée ou réelle. Rien de tout cela dans le cas de la Grande Sonnerie bracelet, personne ne conteste la primauté de Dufour. Le bruit avait couru pourtant juste avant Bâle 1992 que Franck Muller était sur le point d'en présenter une. Il n'en fut rien. Pour l'anecdote, il s'agissait d'une ancienne montre de poche, dont la boîte avait été fondue, soit un calibre Louis-Elysée Piguet des années 1880-1890 rebaptisé pour le mettre au poignet, un projet qui tourna court.

**Capteur de couple.** Audemars Piguet est arrivé peu après, d'abord avec une Grande Sonnerie et répétition à quarts, puis avec une version associée à une répétition minutes et trois timbres pour un carillon. En 1998 Renaud & Papi ajoutait un dynamographe au mouvement de base. *«Le gros problème, se souvient Giulio Papi, c'est que l'utilisateur ne savait pas à quel moment remonter sa montre sans courir de risque. Dès le deuxième modèle réalisé pour Audemars Piguet on a imaginé et mis en place des sécurités pour que la sonnerie ne puisse en aucun cas se déclencher pendant la mise à l'heure. Et j'ai inventé ce capteur de couple qui prend moins de place qu'une deuxième réserve de marche et donne une information utile sur la qualité de l'énergie disponible. C'est une complication pour les connaisseurs, qu'on a reprise dans d'autres modèles.»*

Le mouvement fourni pendant des années à Franck Muller était la première version à deux timbres, sans dynamographe, livré dans une boîte de travail et sans le réglage fin de la sonnerie dont les horlogers de Genthod avaient la responsabilité. Ceux-ci ajoutèrent notamment un quantième perpétuel, travaillant sur le ressort de barillet pour obtenir l'indispensable énergie complémentaire.



Cette Grande Sonnerie Jules Audemars est dotée d'un dynamographe, un capteur de couple.



Le mécanisme de la Grande Sonnerie de l'Aeternitas Mega 4 de Franck Muller est logé dans une boîte Curvex.

La Grande Sonnerie équipant aujourd'hui l'Aeternitas Mega 4 de Franck Muller n'est pas issue de cette filière mais a été développée à l'interne par Pierre-Michel Golay. Cela ne surprend pas quand on sait que cet excellent horloger avait déjà été à l'origine de la Grande Sonnerie Gérald Genta avant de quitter la Vallée de Joux, véritable creuset depuis des générations de cette horlogerie de très haut vol. Associée à une répétition minutes, elle propose un carillon Westminster à 4 timbres et assume l'ensemble de son programme classique durant 24 heures. A relever que l'espace disponible pour intégrer son mécanisme était limité par la présence d'un tourbillon visible côté cadran, histoire de corser un exercice déjà épicé. Les horlogers adorent les défis. François-Paul Journe, lui non plus n'en était pas à son coup d'essai, car il avait fait déjà réalisé neuf Grandes Sonneries pour Piaget dans les années 1990 avant de s'éclater au grand jour. «*Mais il m'a quand même fallu six ans pour développer la mienne...*» Avec à la clé pas moins de dix brevets. Et cette obsession incarnée de la sécurité et de la simplification des mécanismes. Son leitmotiv: «*L'acheteur n'est pas un horloger!*» Une particularité de sa Grande

Sonnerie, dont il a déjà livré 27 exemplaires: elle est animée par un seul barillet dimensionné en conséquence, alors que la règle usuelle est d'en comporter deux, que l'on remonte alternativement avec le pouce et l'index dans un mouvement classique de va-et-vient de la couronne. Elle se met automatiquement en mode protection au bout de 24 heures, tandis que le mouvement de base poursuit sa marche durant un jour. L'autonomie est de 60 heures en petite sonnerie et de cinq jours en mode silence.

**Relève assurée.** Au Sentier, dans l'ancienne manufacture Daniel Roth que les deux marques partagent depuis 1999, Bernard Aeschlimann n'a jamais cessé d'assembler des Grandes Sonneries basées sur un mécanisme Gerald Genta. «*A partir des kits de 1000 composants bruts produits chez nous, il faut quatre mois pour en sortir une!*» Plusieurs modèles ont vu le jour pour les deux marques, fondés sur deux types: un automatique et un calibre à remontage manuel, avec un renversement complet du mouvement en 2000 pour offrir une vue dégagée sur la belle mécanique. «*C'est un produit traditionnel, comme on les faisait en montres de poche,* précise

# DOSSIER DOSSIER



Le mouvement Grande Sonnerie, côté pile, côté face, qui équipe chez Bulgari le modèle Octo de la collection Gérald Genta.

Bernard Aeschlimann. *On a un carillon Westminster avec quatre marteaux, ce qui est rare. Mais l'original a cinq notes et il nous en manque une ! La base n'a pas changé, mais on a amélioré certaines choses, en particulier la sécurité, car les retours au SAV étaient principalement dus à de mauvaises manipulations.* » Depuis septembre les cadrans portent la signature de Bulgari associée soit à Gérald Genta, soit à Daniel Roth. Pas de quoi troubler le maître des cérémonies musicales qui va partir en retraite l'année prochaine l'esprit serein, relève assurée : voici cinq ans qu'il forme ses successeurs.

Sécurité encore, puisque c'est l'un des maîtres-mots de la reine des complications, a priori délicate : la dernière-née du Sentier, chez Jaeger-LeCoultre est dotée d'un double système commandé par un sélecteur empêchant toute intervention dommageable. La mise à l'heure ne peut se faire qu'en mode silence. L'autre préoccupation, on l'a dit est l'énergie. David Candaux a imaginé un mécanisme original pour optimiser le travail des marteaux : le trébuchet. Comme l'évolution de la bombarde du Moyen Age, il s'agit d'un bras articulé qui ne demande, par rapport au système traditionnel, que 10 à 20% de l'énergie du barillet transmise aux timbres pour une force de frappe équivalente. Et pour que celle-ci soit rigoureusement identique pour les quatre marteaux, les lames-ressorts pliées habituellement à la main par les horlogers ont cédé la place à des ressorts-spiraux réglables par une vis.

L'innovation est une marotte à la Vallée de Joux, depuis des siècles, mais souvent couplée avec un sens aigu et respectueux de la tradition horlogère. David Candaux s'est interdit par exemple d'utiliser autre chose que des matériaux classiques tels que l'acier, le maillechort, le laiton et le bronze. « *Il y a en aura toujours à disposition pour refaire plus tard des composants, des ressorts. La philosophie est qu'un horloger puisse réparer une telle pièce dans deux siècles.* »

Heureux celui qui incombera ce travail. En attendant, ils sont nombreux ceux qui rêvent d'avoir entre les mains ces pièces d'exception et de les entendre. A commencer, et c'est un paradoxe, par les horlogers eux-mêmes, évoqués ici. Ils appartiennent à ce cercle restreint des créateurs de Grandes Sonneries, un club fort select qui ne s'est jamais réuni autour des œuvres de ses membres. Qui en prendra l'initiative ? ●



Du Moyen Age au XX<sup>e</sup> siècle : le trébuchet.

## La **consécration** du chronographe



Ron DeCorte

### **Rappel de ce qu'il devrait être**

Le chronographe, une des complications horlogères les plus populaires, a été singulièrement dévaluée au fil du temps. Aussi, c'est un soulagement de voir un fabricant, Patek Philippe, le remettre en bonne place en montrant ce qu'un chronographe proprement fait pouvait être.

Le calibre à remontage manuel CH-29-535 PS suit les anciennes conventions – l'engagement horizontal du chronographe dans le mouvement, une roue à colonne pour contrôler les leviers de frein, d'embrayage et de remise à zéro, et un compteur des minutes qui saute instantanément à la minute suivante.

Cependant, c'est le soin du détail qui fait la différence et ce mouvement est un bon exemple d'une approche traditionnelle de l'horlogerie que peu de marques soutiennent aujourd'hui.

## **Eliminer les faux départs**

L'embrayage horizontal est simple, plat et mince, mais il souffre d'un inconvénient majeur. Quand deux roues entrent en contact, la dent de l'une bute contre l'autre, ce qui oblige la roue centrale à bouger un peu pour permettre aux dents de s'engager. Cela fait sauter imperceptiblement l'aiguille du chronographe au moment de sa mise en marche. Ceci étant inadmissible, l'entreprise a sollicité ses ressources mathématiques et techniques pour concevoir de nouveaux profils de dents susceptibles de réduire le risque, souvent avéré, de faux départ du chronographe.

En prime, ce nouveau profil améliore le rendement de transmission de l'énergie quand le chrono est en marche.



## **Synchronisation de l'embrayage et du frein**

Quand vous faites démarrer un chrono, le frein qui bloque l'aiguille des secondes doit être enlevé à l'instant même où l'embrayage enclenche le chronométrage. A l'inverse, le frein doit être actif dès que l'embrayage se désengage, sinon l'aiguille s'arrête n'importe où.

Jusqu'à maintenant pour synchroniser l'embrayage et le frein, il fallait un ajustement séparé de chacun des leviers contrôlés par la roue à colonnes.

Dans ce calibre, le levier du frein est actionné par un bras du levier de l'embrayage au lieu d'être activé directement par la roue à colonnes. Une vis excentrique sur le levier du frein, qu'on voit ici contre le levier poli de l'embrayage, permet à l'horloger d'ajuster précisément le parcours et le timing des deux acteurs.

Il est surprenant qu'aucun horloger n'ait jusqu'alors conçu une solution si simple et que Patek ait pu déposer ainsi un brevet.





## Chapeau excentrique

Une des excentricités de Patek Philippe est de cacher sa roue à colonnes sous un chapeau. Les marques « communes » exposent la leur pour montrer qu'elles en ont une, sachant qu'il s'agit-là d'un attribut significatif des chronographes de haut standing.

Ce chapeau devenu obsolète était mis autrefois pour empêcher les leviers de la roue à colonnes de sauter et de se déplacer en cas de choc. Ce n'est plus nécessaire.

Plutôt que d'enlever ce chapeau et de céder à l'impardonnable vulgarité d'exhiber la roue à colonnes, les constructeurs de Patek lui ont trouvé une nouvelle utilité. Il joue un rôle intéressant pour ajuster le degré d'engagement des roues du chronographe. Trop serré, le mouvement grippe, trop lâche, l'aiguille tremble.

Les chronos du passé utilisaient une vis excentrique d'accès malaisé. Le chapeau de la roue à colonnes a pris une forme légèrement excentrique de 1/10<sup>e</sup> de mm. L'horloger n'a plus qu'à tourner le chapeau pour ajuster avec précision l'engagement.



## Fouet des minutes

Aucun collectionneur avisé n'a beaucoup de considération pour un chronographe dont le compteur des minutes avance mollement d'une minute à l'autre, que ce soit progressivement ou dans un rush final. Il préférera de loin le saut instantané, dès que l'aiguille des minutes atteint 60 sur le cadran.

Normalement c'est le fait d'un levier à ressort qui suit la courbe pentue d'un colimaçon, tournant avec les secondes, avant de chuter brusquement pour passer à la minute suivante.

Ce système est un frein permanent inacceptable pour le mouvement quand le chrono est en marche. Les constructeurs de Patek ont trouvé la parade en adoptant une spirale d'un tour, plus large et à la courbe plus douce. Et ce n'est pas un lourd levier qui grimpe, mais un ressort fin et léger, qui au bout de la spirale s'abat comme un fouet pour faire avancer le compteur des minutes.

On distingue sur la photo la partie finale de cette spirale à travers l'ouverture de la roue.

## Marteau auto-réglant

Les aiguilles du chrono reviennent à zéro quand les marteaux tombent sur des cames excentrées en forme de cœurs caractéristiques des chronographes. Sur la photo les marteaux apparaissent comme les pattes avant d'un cheval, reposant sur le cœur des secondes à gauche et celui des minutes à droite.

Dans les chronographes ordinaires, les leviers des marteaux sont solidaires et il est très difficile de leur donner une assise ferme et égale sur leurs cœurs respectifs lors de la remise à zéro.

Ici le marteau des minutes, à droite, est un ressort indépendant et pivote sur le marteau des secondes, à gauche, par une vis. Cette articulation permet à chaque marteau de trouver sa position optimale sur le cœur, indépendamment de son « jumeau » et d'amener ainsi l'aiguille du chronographe exactement à zéro.

J'espère que Patek Philippe a couvert d'or le génie qui a inventé ce mécanisme auto-réglant si simple.



## Le confort

Le secret de Patek Philippe se résume pour la marque à un mot, le confort, qui est une manière bien modeste de dire les choses. Signe du vrai luxe, une attention apportée aux moindres détails procure un plaisir rare aux propriétaires de telles montres.

Dans le cas de ce mouvement, tout a été fait pour éliminer les contrariétés récurrentes de nombreux chronographes : secondes qui tremblotent parfois, fonctions molles, aiguilles qui divergent, faux départs et autres perturbation parfois infimes.

Patek sait aussi que la meilleure façon d'impressionner le client est de commencer par impressionner l'horloger qui s'occupera de sa montre ou de sa collection. Celui-ci appréciera le confort d'un mouvement si facile à ajuster. Même l'horloger qui a déjà tout vu ne pourra pas s'empêcher d'admirer l'élégance de la construction, le maximum de fonctions avec le minimum de mécanismes.

*Le calibre 13 lignes CH-29-535 PS a fait sa première apparition en novembre 2009 dans un chronographe pour dame.*



# 52 LES COULISSES

## Manufacture pour un mouvement maison



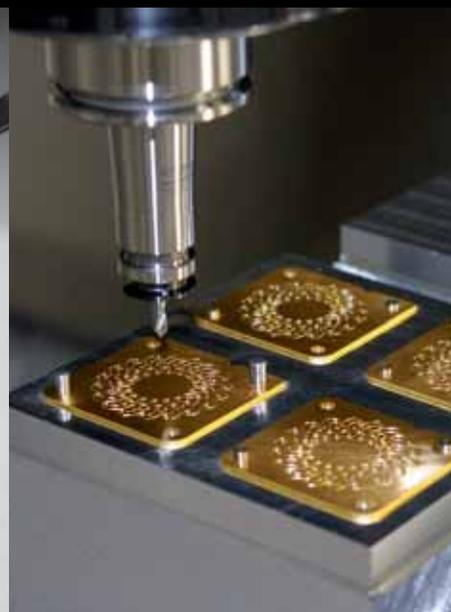
Dans le monde de la vraie horlogerie, il n'y a pas de génération spontanée, de baguette magique qui fait sortir du chapeau un lapin ou une colombe. Même si c'est l'impression que cela donne parfois dans un milieu coutumier de la poudre jetée aux yeux. Quand une marque, qu'on n'attendait pas dans ce club élitaire, crée la surprise en présentant un mouvement maison, développé et entièrement produit à l'interne, c'est un tour de force qui ne tombe pas du ciel.



Texte :  
Jean-Philippe Arm

Photos :  
André Girard  
et Armin Strom

L'histoire aurait pu s'arrêter là, comme souvent, ou se prolonger cahin-caha dans la discrétion, l'intimité feutrée d'un fan-club d'initiés. Pour qu'une marque existe, décolle véritablement et trouve son assise, il faut d'autres ingrédients. L'indispensable déclic peut être une rencontre. Celle de la famille Michel, également de Berthoud, est décisive, avec Willy, un entrepreneur qui entend investir à long terme dans la marque, et son fils Serge, qui en prend la direction.



# LESCOULISSESLÉ

Au départ, il y a un homme, Armin Strom, un virtuose du squelettage, qui réalise des merveilles dans son atelier de Berthoud depuis plus de 40 ans, métamorphosant des mouvements standards en d'incomparables pièces uniques. Fines et délicates, elles sont réalisées sous son propre nom ou celui de marques établies, alors parfois en de très petites séries. Elles séduisent une clientèle internationale, limitée par la force des choses.



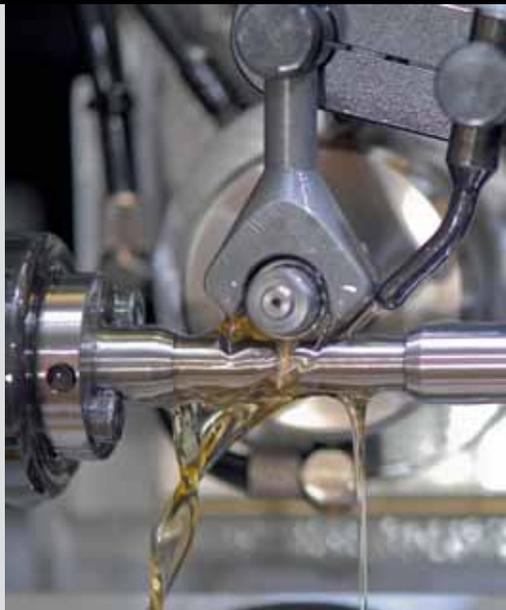
Une première installation à Bienne en 2006 correspond à une phase d'échauffement, un match d'entraînement en quelque sorte, avec passage en revue des effectifs, des atouts et des points faibles, des marchés et de leurs attentes. Il s'agit de consolider les bases, valoriser l'acquis, assurer l'immédiat. Mais dans le même temps, le regard est tourné vers l'avenir pour préciser les ambitions, fixer des objectifs et envisager les moyens de les atteindre.



En automne 2008, un modeste bâtiment ayant abrité des ateliers est racheté, toujours à Bienne, pour devenir après sa complète rénovation la petite manufacture que la société a décidé de mettre sur pied. Logiquement, la partie inférieure est aménagée pour accueillir les machines. Que faut-il aujourd'hui pour produire des composants? Quatre piliers s'imposent, soit autant d'outils de base à commande numérique.

# LESCOULISSESLÉ

La décolleteuse va tronçonner les barres de métal, débiter des pièces rondes, des goupilles, des axes, qui deviendront des pignons, des roues. Un centre d'usinage à trois axes façonnera les ponts et les platines. La machine à fraiser découpera les roues et les pignons, tandis que par électroérosion la machine à fil découpera les ancrés, les ressorts, les leviers. L'équipement est complété par l'outillage classique des ateliers de mécanique et par l'unité de galvanoplastie indispensable au traitement des surfaces.



Les horlogers et les artistes de la décoration s'installent à l'étage supérieur. En septembre 2009, le ruban inaugural est coupé. Dans la foulée, le premier calibre maison est présenté à un cercle de connaisseurs épatés, réunis dans le Musée d'art familial de Berthoud. La production est lancée et le modèle qu'il équipera pourra être à Baselworld au printemps 2010. Le timing idéal a été respecté.



Deuxième exigence : une autonomie minimum d'une semaine, soit 168 heures, avec le défi bien connu de fournir une énergie constante du premier au dernier jour. Celle-ci est assurée par le recours à deux barillets disposés en série, avec un lien particulier leur permettant de s'équilibrer mutuellement. Le mouvement a été conçu aussi en pensant aux horlogers qui l'assembleront, leur facilitant l'accès visuel aux parties cachées, pour le contrôle des fonctions.



# ESCOULISSEESLESC

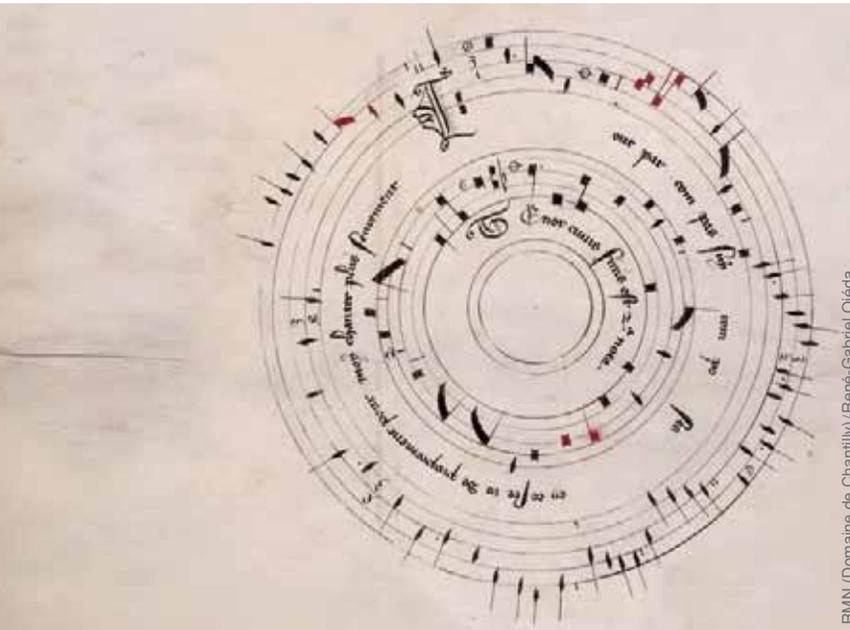


On a compris que le constructeur horloger avait mené son développement parallèlement à la mise en place de l'infrastructure. Le cahier des charges de Claude Greisler : créer un mouvement de base original, qui retienne l'attention du porteur de la montre. Pari réussi en rendant visible pour la première fois le mécanisme du remontage, placé donc côté cadran contrairement à la pratique traditionnelle.

C'est alors qu'entrent en jeu les artisans de la décoration, forcément inspirés par le père spirituel de la marque, qui ne manque pas une occasion de transmettre ses exigences et son savoir-faire à la génération suivante. Dans la grande tradition de la haute horlogerie un soin extrême est apporté en effet à la décoration du mouvement et de l'ensemble de la pièce, allant jusqu'à toucher des parties invisibles pour le propriétaire ou le porteur de la montre. Ce clin d'œil artistique est adressé à l'horloger qui rhabillera peut-être la pièce dans vingt ans ou davantage.



## Votre montre n'est pas un garde-temps



RMN (Domaine de Chantilly) / René-Gabriel Ojéda



Anthony Boulton/iStockphoto

Recueil de ballades, de motets et de chansons : *Tout par compas suy composée*, début 15<sup>e</sup> siècle, Baude Cordier.

Claudio  
Chiacchiari

La montre ne révèle que la surface du temps. Le temps a aussi une élasticité et une épaisseur. On sait qu'il est même relatif depuis Einstein. Autant d'aspects du temps que la montre ignore. C'est pourtant là que réside sans doute le secret du temps gardé, du temps suspendu. Ce temps-là est un temps individuel, un temps vivant et singulier. Ce temps-là est dans l'individu, pas dans sa montre. Dans son roman *La montagne magique*, Thomas Mann évoque l'élasticité paradoxale du temps. Il écrit en substance qu'une journée d'ennui semble interminable, alors qu'une vie d'ennui passe comme un instant, qu'en revanche une journée d'activité passionnante passe en un instant, alors qu'une vie d'activité passionnante est longue. Pour garder le temps, la montre devrait permettre à son propriétaire de se plonger dans une activité passionnante. Or, la montre se contente de lui donner le temps universel. Ce temps-là ne se garde pas. Il n'appartient à personne puisqu'il appartient à tout le monde. Pire même, la montre exile l'individu hors de son temps propre, dans le *no man's land* du temps collectif.

La musique, elle, sait garder le temps car elle restitue à l'auditeur son temps individuel. Réentendre un air aimé il y a vingt ans fait resurgir le passé avec une présence vibrante. La musique peut aussi facilement projeter loin devant. La musique unifie le passé et le futur de celui qui l'écoute dans un présent continu. Le musicien est meilleur dans la maîtrise du temps. Stupeur de l'horloger. Le temps ne se regarde pas, il s'écoute.

**Si la montre était un garde-temps, ses aiguilles sauraient danser.** En horlogerie, la répétition est implacable et la ronde des aiguilles d'un ennui mortel. Dans la musique en revanche, c'est la variation qui domine. Bien que la pulsation régulière soit omniprésente, la variation ne cesse de la faire osciller. C'est elle qui maintient la tension musicale et capte l'attention de l'auditeur. Ce qu'on appelle en musique le *rubato*, ou temps volé, permet de comprendre comment la variation rend la pulsation élastique. Le *rubato* consiste à prendre du temps puis à le rendre ensuite, c'est-à-dire à

allonger par exemple la durée du premier temps d'une valse, pour accélérer ensuite les deux temps suivants. Mais le bon musicien, s'il allonge et accélère les temps localement, sait aussi respecter la durée globale d'un morceau. C'est un peu comme si l'aiguille des secondes se déplaçait à différentes vitesses et que le passage de la minute était toujours précis. Si la montre était un garde-temps, ses aiguilles sauraient danser.

**Si la montre était un garde-temps, ses aiguilles devraient se démultiplier.** La musique révèle aussi l'épaisseur du temps. La notion de rythme permet de saisir ce que cela signifie. En musique, un rythme prédomine en général, c'est la pulsation du morceau. Mais en réalité, même la mélodie la plus simple possède plusieurs rythmes. Chanter *Frère Jacques* lentement, normalement et rapidement permet de s'en rendre compte. Lentement, la pulsation est celle des syllabes *Frè/re/Ja/cques*. À une vitesse normale, une pulsation englobe deux syllabes: *Frère/Jacques/Frère/Jacques*. Rapidement, une pulsation englobe quatre syllabes: *FrèreJacques/FrèreJacques/Dormez-vous/Dormez-vous*. Quand *Frère Jacques* est chanté à une vitesse normale, l'oreille perçoit simultanément trois pulsations. Le temps de *Frère Jacques* est un temps démultiplié. Dans une symphonie, ce sont plusieurs lignes instrumentales qui se superposent, chacune avec plusieurs rythmes. L'auditeur perçoit à la fois un rythme général et l'empilement des diverses pulsations de chaque ligne. Cette perception simultanée contribue sans doute à le faire plonger dans les mailles serrées d'un temps multiple. Si la montre était un garde-temps, chaque aiguille devrait se démultiplier pour rendre l'épaisseur du temps, c'est-à-dire les temps du temps.

**Si la montre était un garde temps, elle devrait faire jouer.** Même sublime, la montre reste un instrument qui travaille et qui fait travailler. Une montre ne sait pas faire jouer. Tout au plus, permet-elle de délimiter le temps du jeu. Des auteurs comme Huizinga ou Runco<sup>1</sup> définissent le jeu comme un acte gratuit et librement consenti, et le travail comme une activité qui a un but et qui répond à une contrainte extérieure. Dans l'Antiquité, le mot

*negotium*, négoce, signifiait «je n'ai pas le loisir de l'*otium*», l'oisiveté. Selon le sociologue Bernard Stiegler<sup>2</sup>, le temps du travail était considéré comme un temps vulgaire, le temps de celui qui n'a pas les moyens d'être oisif, un temps subi, un temps d'esclave. Le temps noble de l'*otium* était réservé aux hommes libres. Mais le temps de l'oisiveté d'alors n'était pas le temps des loisirs du consommateur d'aujourd'hui. Il était consacré aux grands jeux, à la spéculation gratuite en philosophie, en mathématique, en poésie, aux jeux d'adresse et d'esprit, à la musique.

En musique, tout est jeu, tout joue. Le compositeur joue quand il spéculé sur la note suivante qu'il doit écrire. L'interprète joue d'un instrument et se joue de la partition en l'interprétant, c'est-à-dire en restituant sa version singulière du texte. Enfin, l'auditeur joue aussi, car la musique l'entraîne dans un va-et-vient libéré entre les images et les sons, entre absence et présence, entre sensation et réflexion.

Comme le compositeur, l'interprète et la musique elle-même, l'auditeur est intérieurement mobile. Le jeu musical le rend perméable et l'ébranle. La musique le fait à la fois plonger dans le temps et s'extraire du temps. Son temps est suspendu, gardé, saisi.

De là à dire que la montre donne un temps d'esclave, il n'y a qu'un pas. De là à dire qu'il faudrait commencer par casser sa montre pour garder le temps aussi. Mais ce pas ne sera pas franchi, car bien qu'impuissant à fabriquer un garde-temps, l'artisan horloger garde en lui le temps d'une vie de passion. Sa montre en est la trace. Si elle peut transmettre l'esprit de qui la façonne à qui la porte, alors qui sait, la montre est-elle peut-être, de temps en temps, un garde-temps. ●

Claudio Chiacchiari, fondateur de *Saisir le temps*<sup>®</sup> – Séminaires de musique pour l'entreprise ([www.saisirletemps.ch](http://www.saisirletemps.ch)).

<sup>1</sup> Johan Huizinga, *Homo Ludens* – Essai sur la fonction sociale du jeu, Gallimard, 1951

Mark A. Runco, *Creativity – Theories and Themes: Research, Development, and Practice*, Elsevier, 2007

<sup>2</sup> Bernard Stiegler, article publié dans le *Nouvel Observateur* n° 65, hors série, «Comprendre le Capitalisme», 2006.

# L'horloge mécanique, nouvelle **conscience** du temps

Gil Baillod

L'Europe du XIV<sup>e</sup> siècle ne lit pas l'heure, elle l'écoute ! L'avènement de l'horloge mécanique au crépuscule du siècle précédent est un événement considérable dont on prendra conscience lentement, au cours de son développement rapide aux siècles suivants.

Notre propos est de survoler les événements marquants des XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles où se produit une succession de découvertes convergentes : la division du jour en 24 heures égales, la poudre sur les champs de bataille, la boussole, les caractères mobiles d'imprimerie, le ressort lové en spirale, le sablier, la navigation hauturière...

Pour une part importante, la mesure mécanique, régulière, du temps est au cœur de ces événements. Elle forge à travers toute l'époque une nouvelle conception de la vie et de l'organisation sociale. La division du temps en 24 heures égales constitue la première « mesure » à vocation universelle. Mais la nouvelle conscience du temps émerge alors que celle des âmes est perturbée par des calamités indescriptibles, famines, guerres et surtout la Peste Noire qui fauche le tiers de la population européenne, quand ce n'est pas la moitié de celle de nombreuses villes.

L'horloge mécanique ne naît pas du néant (voir *WA009*). Elle fait l'objet de recherches empiriques durant le dernier quart du XIII<sup>e</sup> siècle afin de trouver une solution à l'animation des cloches. La technologie millénaire de la clepsydre qui remplissait cet office était arrivée au terme de ses capacités d'évolution. De fait, on n'a pas ajouté des cloches à l'horloge, on a mécanisé l'animation des sonneries qui, dans les couvents, indiquaient le temps des sept prières quotidiennes. C'est en quoi l'horloge primitive découle peut-être du train d'engrenage du réveil avec son marteau fixé sur la verge oscillante, modèle supposé du train de roues des garde-temps. L'horloge-réveil mécanique est un petit instrument sans cadran qui va rapidement atteindre un mètre cube pour les horloges publiques, tandis qu'un siècle et demi plus tard le garde-temps mécanique tiendra dans le creux de la main. Fabuleux !



Le sablier est né en même temps que l'horlogerie au XIII<sup>e</sup> siècle. Transportable, il n'a rien à voir avec la clepsydre même s'il laisse couler le temps. Il ne contient pas de sable, mais du lait de sciage de marbre, séché et teinté de bon vin.

La mise au point de caractères mobiles métalliques remplaçant la xylographie et attribuée à Gutenberg remonte au milieu du XV<sup>e</sup> siècle. L'invention connut une diffusion rapide. Parallèlement apparut l'impression d'illustrations au moyen de plaques de métal gravées, dans la vallée du Rhin et surtout dans le nord de l'Italie. Les textes techniques et scientifiques pouvaient être désormais accompagnés de plans et de dessins précis pour les constructeurs d'horloges.



**Astronomie et superstition.** Tout aussi prodigieuse est l'évolution de l'horlogerie astronomique plus scientifique que la simple conservation de l'heure. Richard of Wallingford construit vers 1330 à St Albans (GB) un mécanisme astronomique très compliqué, terminé en 1364, comportant notamment un petit cadran « roue de la fortune », ce qui rappelle la force de la superstition de l'époque. Encore plus évoluée, l'horloge astronomique de l'Italien Giovanni Dondi, médecin-horloger. L'Astrarium de Dondi (1364) a pu être reconstituée à plusieurs exemplaires grâce à l'abondance de la documentation qu'il a laissée. Ces deux réalisations très évoluées mécaniquement, en fer pour Wallingford, en laiton pour Dondi, sont restées sans équivalent durant plus d'un siècle et demi. Au XIV<sup>e</sup> siècle, la diffusion de la technologie horlogère va être rapide. Les 742 monastères cisterciens

d'Europe ont assurément participé à la multiplication des horloges aux clochers des églises. Les Cisterciens sont à l'origine de la renaissance de la sidérurgie et de la métallurgie au XIV<sup>e</sup> siècle. L'horloge publique devient un indice de la modernisation urbaine. Toutes les grandes villes en sont dotées, malgré le prix élevé de ces constructions qui durent plusieurs mois, voire plusieurs années. Toutes ces horloges sont à sonnerie et agrémentées d'automates, d'où le besoin d'une force motrice que ne pouvait plus assurer la force hydraulique des clepsydres. Elles égrènent les heures par autant de coups frappés. Un à 1 h, deux à 2 h, ainsi de suite jusqu'à 24 h. Soit 300 frappes par jour nécessitant plusieurs réarmements du poids-moteur de la sonnerie et entraînant l'usure du mécanisme. C'est pourquoi on en vient rapidement à sonner deux fois 12 heures par tranches de 78 coups, soit 156 frappes seulement.

# CULTURECULTUR



Cette petite meule est l'ancêtre des outils horlogers. Les premières horloges de fer seront réalisées dans les serrureries et les forges, tandis que l'enclume, qui remonte à la plus haute antiquité, apparaîtra sur l'établi des horlogers, en petit format dès le XVII<sup>e</sup> siècle.

**Du cadavre frais.** Dans le même temps, les coups de canon commencent à balayer les champs de bataille, notamment à Crécy en 1346, ajoutant une misère de plus à ce siècle tout à la fois fabuleux et particulièrement calamiteux. En ce début du XIV<sup>e</sup> siècle, particulièrement de 1315 à 1317, toute l'Europe subit des conditions climatiques désastreuses à l'origine de la dépression économique qui durera plus de 150 ans, jusqu'à la Renaissance. La famine y est chronique. En Irlande, on déterre les cadavres frais, des parents mangent leurs enfants et le gibet aiguise des appétits. Mais le pire est à venir. En 1347, alors que partout fleurissent des horloges sans cesse perfectionnées, la Peste Noire s'abat sur l'Europe sous-alimentée. Cette « malédiction » dont les Juifs feront les frais ne s'achèvera qu'au XVII<sup>e</sup> siècle avec la grande Peste de Londres en 1655.

Dans tous les domaines d'activités et toutes les classes sociales les conséquences furent considérables. La ponction démographique représentait en Europe 33 à 40% de la population totale et même jusqu'à 50%, entraînant la désertion de milliers de villages et un afflux dans les villes...où l'horloge va réglementer les activités. Le salaire à l'heure remplace la « journée » très aléatoire. Le manque de main-d'œuvre provoque des revendications importantes dans le secteur agricole où l'adoption des heures égales de l'horloge remplace les heures variables saisonnières. C'est une grande révolution. Si le XIV<sup>e</sup> siècle peut être surnommé le siècle de l'horloge, il est tout autant celui de la prolifération des universités dont les premières remontent au siècle précédent sous la férule de l'Eglise, et qui s'en libèrent peu à peu discrètement, ainsi que le feront Copernic et Galilée!



**Un meilleur acier.** Les 24 heures égales d'un jour, décomptées une demi-heure après le coucher du soleil, supplantent les heures canoniales gérées par l'Eglise et participent très largement à la laïcisation de la vie urbaine que caractérise la montée de la bourgeoisie sur les décombres de la féodalité. D'abord issue de la forge, vraisemblablement cistercienne, l'horlogerie affine sa production grâce à l'évolution de l'outillage qui se spécialise et se normalise. La sidérurgie produit un meilleur acier dont on va créer une invention capitale pour l'horlogerie et son développement: le ressort lové en spirale. Il libère l'horloge du mur où le confine le poids-moteur et accélère la miniaturisation de l'horloge murale en horloge de table dès la deuxième moitié du XV<sup>e</sup> siècle, en montre de poche durant le siècle suivant. Une chronique signale que le duc de Milan

# CULTURECULTUR

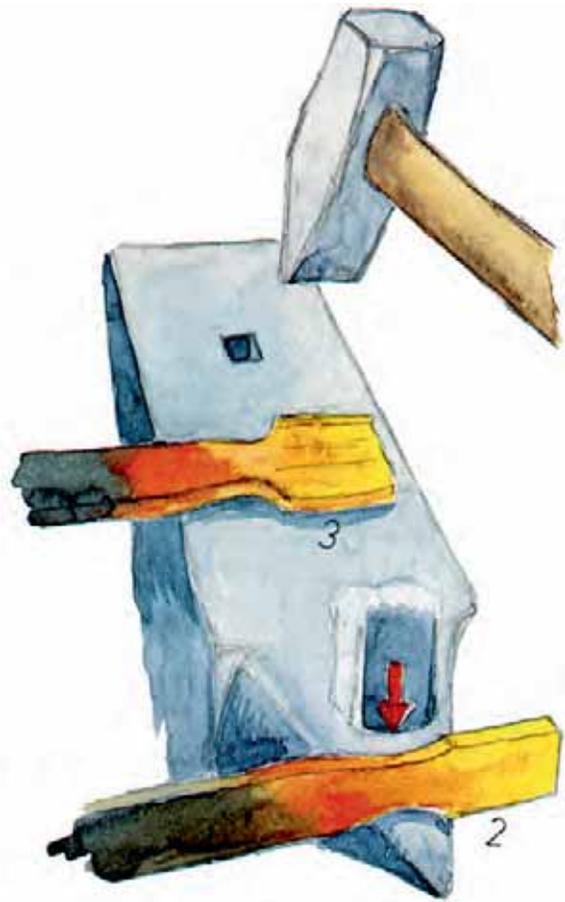
et sa cour auraient porté des montres fixées à leurs vêtements en 1480 déjà.

Durant le XV<sup>e</sup> siècle, l'Europe est toujours à feu et à sang. Parallèlement à l'horlogerie, souvent avec des interférences, l'armurerie de guerre et de chasse se miniaturise. La bombarde devient pistole, le graphisme des chiffres indo-arabes est adopté. Au milieu du siècle, l'orfèvre et tailleur de diamants Gutenberg révolutionne l'imprimerie en fondant des caractères mobiles dont il existait une version en bois peu résistante pour des usages répétés. On va lire la Bible dans le texte, ce qui va accélérer une autre révolution, celle du protestantisme de Luther, déjà initiée par Wyclif et Huss en réponse au grand schisme de l'Eglise de Rome et d'Avignon et à la vie somptuaire du clergé nourri de la vente des indulgences alors que le peuple souffre misères et violences.

Les transports se modernisent grâce à l'introduction de l'avant-train mobile pour les chars, de même qu'évoluent la voilure et la forme des navires qui, à la fin du siècle, ouvriront la voie de l'Amérique à Christophe Colomb, lors même que Leif Erikson, parti de Scandinavie en l'an 1000, parvint via le Groenland au large de Cap Cod (aujourd'hui en face de Boston) et en revint en 1001. Colomb n'est pas parti à l'aveuglette.

Les « Orlogeurs » aussi n'ont pas progressé les yeux bandés. Dès le milieu du XV<sup>e</sup> siècle, forgerons et serruriers lancent les premières tentatives de formation de guildes pour confisquer à leur profit l'exclusivité de la fabrication d'horloges. Les orfèvres se réservent les mouvements miniaturisés et le « trafic » des métaux précieux. A noter que, parmi les calamités endémiques, les variations du cours des changes entre l'or et l'argent perturbent l'histoire monétaire de l'Europe et du monde islamique de l'an 1000 à 1500. Les changeurs firent fortune, déjà, en jouant sur les fluctuations des changes entre l'Orient et l'Occident.

Tout est en place désormais pour ouvrir à l'horlogerie des perspectives sans fin. Elle sera protestante et s'épanouira d'abord dans le nord de l'Europe, en Allemagne, en Hollande et en Angleterre. ●



## La montre à diapason a 50 ans

Lucien F.  
Trueb

La présentation des premières montres électromécaniques par Elgin et LIP en 1952 inquiéta fort Arde Bulova, PDG de la société Bulova Watch à New York. S'agissait-il d'une révolution technologique dont il pourrait être la victime ?

Bulova prit l'avion pour la Suisse et se rendit à Bienne où étaient fabriqués ses mouvements depuis les années 1920. Dans son usine, il rencontra le jeune ingénieur-électricien Max Hetzel et lui demanda un rapport détaillé sur les nouveaux mouvements. Ce document fut livré en avril 1952. Hetzel arriva à la conclusion que la montre électromécanique n'avait rien de sensationnel, mais présentait deux solides avantages : elle se passait de ressort-moteur et la pile lui donnait une autonomie d'une année.

**Naissance de l'Accutron.** Hetzel ajouta qu'il serait en principe possible de construire un mouvement à haute fréquence très supérieur en utilisant comme base de temps un diapason à commande électronique transistorisée. Cette idée était inspirée par le travail de diplôme qu'Hetzel lui-même avait fait à l'Ecole Polytechnique de Zurich, dont le sujet était précisément le diapason électronique.

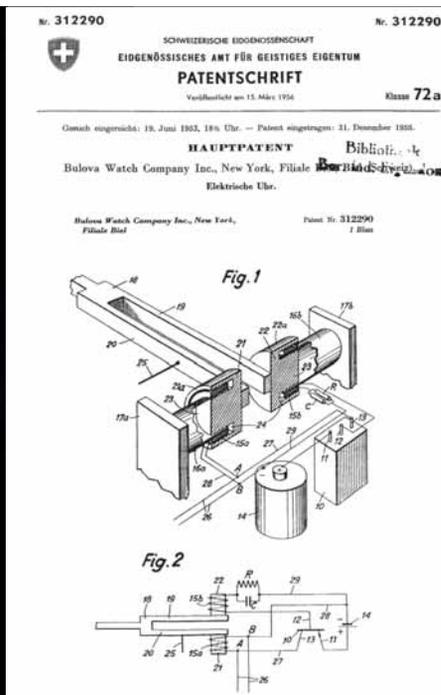
Sur mandat de Bulova, Hetzel rédigea en 1953 un brevet pratiquement incontournable couvrant la montre à diapason. L'oscillateur était excité par un simple circuit à transistor et deux aimants permanents en nickel-cobalt fixés à l'extrémité des bras du diapason et plongeant chacun dans une bobine stationnaire.

**Oscillateur et moteur.** Le diapason servait également de moteur. A cette fin, un fil métallique terminé par un minuscule rubis prismatique était fixé à l'un de ses bras. A chaque oscillation du diapason, ce rubis faisait avancer d'une dent une roue d'un diamètre de 2,4 mm. Ce mouvement rotatif était transmis au rouage et finalement aux aiguilles. Une pile à oxyde de mercure donnait à la montre une autonomie d'un an. La marche était de l'ordre de 2 secondes par jour, ce qui était bien pour l'époque mais pas révolutionnaire, les calibres purement mécaniques à 36000 alternances/h ayant déjà réalisé cette performance.

Hetzel construisit huit prototypes de 30 mm de diamètre, ce qui suffit à la directrice de Bulova-Bienne, la redoutable Lore Sandoz-Peter. Le projet fut transféré au laboratoire de Bulova à Jackson Heights près de New York, ce qui ne plut guère à Hetzel : il



Max Hetzel, le père de la montre à diapason.



Le brevet rédigé par Hetzel en 1953 était quasi incontournable.

se mit discrètement à chercher un nouvel emploi. Pour ne pas perdre cet excellent ingénieur, on lui offrit le poste de chef physicien à Jackson Heights, ce qu'il accepta avec plaisir. Il eut donc l'occasion de mettre au point son calibre pour la production. Le 25 octobre 1960, Omar N. Bradley, ancien chef d'état-major du général Eisenhower pendant la Deuxième Guerre mondiale, lança la montre à diapason appelée Accutron, équipée du calibre 214. Un événement extraordinaire vu qu'il s'agissait de la première montre-bracelet n'utilisant pas un balancier comme base de temps. Avec son transistor c'était la première montre véritablement électronique produite en grande série. Son nom était dérivé de *Accuracy* et *electronics* et son mouvement ne comprenait que 27 pièces, dont 12 étaient mobiles.

**Swissonic et Megasonic.** Après le lancement commercial de l'Accutron, Hetzel rentra en Suisse où il fut engagé en 1963 par le Centre Electronique

Horloger (CEH) à Neuchâtel. Il y développa la variante Swissonic de la montre à diapason dont l'oscillateur avait la forme d'un fer à cheval situé à la périphérie du mouvement. Il était déjà prévu de produire une première série sur une ligne-pilote dirigée par Hetzel à Gals, non loin de Neuchâtel. Tout ceci tomba à l'eau lorsqu'il s'avéra que le brevet de l'Accutron couvrait également la Swissonic. En 1969, Hetzel rejoignit Omega qui l'avait engagé pour contourner son propre brevet de 1953. A cet effet, Hetzel développa un oscillateur-moteur très original. Il comportait un diapason asymétrique oscillant à 720 Hz, portant une capsule remplie d'huile où tournait une roue à cliquets d'un diamètre de 1,2 mm munie de 180 dents. Deux ressorts terminés par des rubis l'obligeaient à tourner toujours dans le même sens. Des aimants en platine-cobalt couplaient le moteur au rouage. Omega protégea cette construction de 12 brevets et la présenta en 1973. Le nouveau moteur reçut

Why you should wear  
**ACCUTRON**<sup>®</sup>  
instead of a watch



**ONLY THE ACCUTRON TIMEPIECE** is guaranteed 99.9977% accurate on your wrist and just 1/4 inch laboratory.

**ONLY THE ACCUTRON TIMEPIECE** keeps time by the constant vibrations of a tuning fork actuated electronically. It doesn't tick, it hums.

**ONLY THE ACCUTRON TIMEPIECE** does away with the hairspring and balance wheel, the parts which limit the accuracy of all watches.

**ONLY THE ACCUTRON TIMEPIECE**—with just 12 moving parts—up or down, or trouble-free, you can forget about usual watch maintenance and repair.

**THE ACCUTRON TIMEPIECE** never stops, never starts, never gets out of whack. Please don't buy a full year's worth of your watch. Buy just one. Accutron—just only \$1.50.

**ACCUTRON**—the tuning fork in the future. It is designed to activate the mechanism that will take off Taylor's nuclear timepiece on July 18, 1964—approximately 17.78 hours from launching.

**ACCUTRON** by **BULOVA**

The only timepiece guaranteed 99.9977% accurate on your wrist. It makes the finest watches—even electric watches—obsolete.

Symbol of accuracy through electronics



**What is ACCUTRON?**

It is the first instrument of the space age you can wear and use!  
It is the first microsonic timepiece...It doesn't even tick, it hums!  
It is the first timepiece ever guaranteed accurate on your wrist!

The Accutron timepiece is a quartz electronic instrument... It is designed to activate the mechanism that will take off Taylor's nuclear timepiece on July 18, 1964—approximately 17.78 hours from launching.

**ACCUTRON... world's new standard of accuracy**

Le lancement de la première montre-bracelet sans balancier fut un évènement.

le sobriquet de « souris ». Hélas, la fiabilité du mouvement Megasonic (calibres Omega 1220 et 1230) laissait à désirer, le couplage magnétique étant trop faible. La production se limita finalement à quelque 10 000 pièces. Vu les progrès vertigineux dans le domaine du quartz, la Megasonic fut abandonnée en 1976.

### Licences pour Ebauches SA et Citizen Watch.

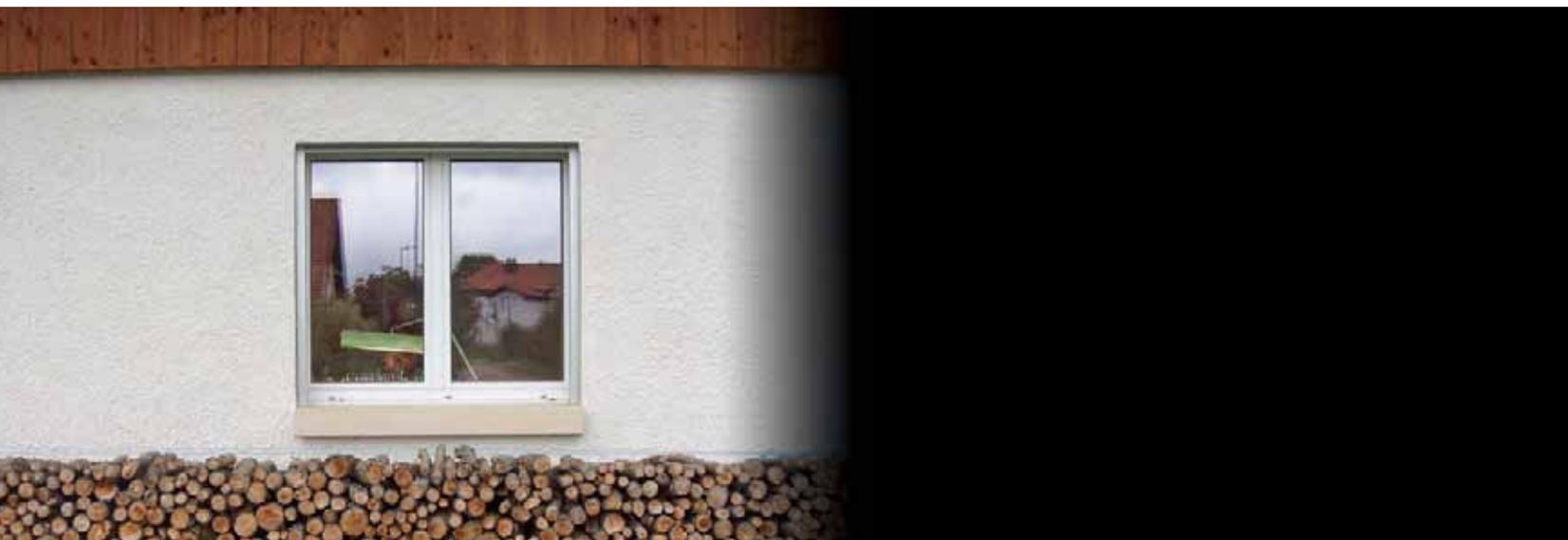
En toute indépendance du CEH et de Bulova, des ingénieurs chez Ebauches SA à Neuchâtel avaient développé en 1961 une nouvelle version de la montre à diapason. Appelé « Mosaba » (**M**ontre **s**ans **b**alancier), ce calibre était muni d'un oscillateur de 300 Hz tridimensionnel sans erreur de position. Malheureusement, cette construction très fiable s'était révélée elle aussi couverte par le brevet Bulova, dont la licence fut par la suite vendue à Ebauches SA pour 1 million de dollars. La Mosaba présentée en 1967 sous le nom de Swisssonic 100

fut mise sur le marché deux ans plus tard. On en produisit même une version chronographe.

En URSS, la Fabrique de montres n° 1 à Moscou mit en vente à partir de 1968 une copie illégale du calibre 214 de l'Accutron appelée Kamertoni. D'autre part, Citizen au Japon mit sur pied à la fin des années 60 une *joint venture* avec Bulova afin de produire et de vendre des montres à diapason en Asie. La première d'entre elles fut sortie d'usine en 1972 sous la marque HiSonic.

Cinq ans plus tard, la montre-bracelet quartz s'était définitivement imposée et la production de montres à diapason s'arrêta partout. Le *product life* n'avait duré que 17 ans, pendant lesquels Bulova vendit entre 4 et 5 millions d'Accutron. Citizen Watch produisit un million de montres HiSonic, alors qu'Ebauches SA mit sur le marché quelques centaines de milliers de Mosaba-Swisssonic. Les soviétiques n'ont jamais publié de chiffres quant à la production du calibre Kamertoni. ●

## Marcel Pelletier, le **dernier** des horlogers-paysans



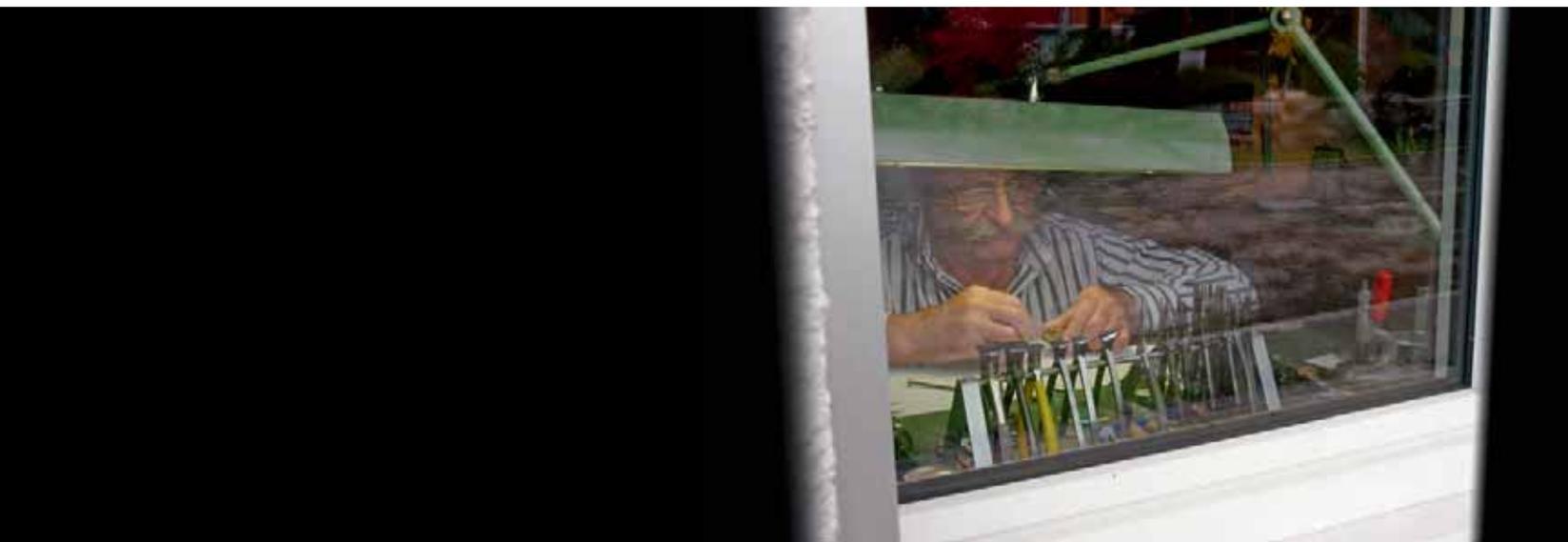
Pierre Maillard

Son père était « paysan-horloger », mais lui, Marcel Pelletier, se définirait plus volontiers comme « horloger-paysan ». Subtile différence ? Non, différence essentielle entre ceux qui, tel son père, étaient avant tout des paysans, contraints par nécessité économique à « faire de l'horlogerie », et ceux qui, en plus de leur activité horlogère, entretenaient un train de ferme. Mais la classification est encore plus subtile car, comme l'explique Marcel Pelletier, parmi les paysans-horlogers, il y avait deux strates bien différentes : ceux qui travaillaient à la ferme et ceux qui travaillaient à la fabrique. Et des fabriques, à l'époque, soit avant-guerre, les plis du Jura en comptaient des centaines : « Rien qu'aux Breuleux, il y avait alors trente termineurs, et toutes les dames avaient du travail à la maison. Mais tout ça a été balayé en deux ans, lors de la grande crise du quartz, en 1973, 1974... Il n'en est quasiment rien resté. »

**Un pays sans clés.** Evoquer ainsi le passé horloger des Franches-Montagnes avec Marcel Pelletier, c'est soulever des pans d'histoire aujourd'hui engloutis, à jamais disparus. Et au cours de notre

entretien, notre homme qui avait manifesté quelque réticence à se confier, se souvient avec tendresse, s'émeut, ses yeux s'embuent presque à ces évocations.

Marcel naît en 1935 dans la ferme paternelle, alors située au Peuchapatte, à cinq kilomètres des Breuleux. En plus de la ferme, essentiellement consacrée à l'élevage – vaches, chevaux, cochons, poules, lapins – toute la famille était « à la fenêtre », comme on disait alors pour dire que chacun était à son établi, installé devant les petites fenêtres découpées dans la façade pour y laisser entrer la lumière nécessaire à l'exercice de l'horlogerie. Dans la ferme à côté, la grand-mère, déjà, était horlogère et faisait du « repassage », soit le dernier contrôle esthétique et technique avant que la montre ne soit livrée. A la maison, le père faisait du remontage et de l'achevage, « la partie qui fait tic-tac », explique Marcel avec des yeux d'enfant. Le père travaillait essentiellement sur des échappements à cylindre, une grande spécialité locale disparue vers les années 1940 au profit du seul échappement à ancre, auquel le père est allé ensuite s'initier chez Omega. Une maison où il a



décidé de rester, passant ainsi du statut de paysan-horloger à celui d'horloger-paysan. Mais à la maison, tout le monde s'y mettait, initié par le père: le frère, né en 1928, la sœur, née en 1930, qui faisaient du réglage, le cousin, régleur lui aussi.

A ce stade du récit, Marcel décrit avec nostalgie un monde qui nous semble à des années-lumière: «*Avant l'âge de 17 ans, avant de déménager aux Breuleux, je n'avais jamais vu une clé. Aucune porte, nulle part, n'était fermée. A la maison, débarquaient régulièrement des ouvriers agricoles nomades, des selliers, des matelassiers à la recherche de crin de cheval, des rémouleurs qui passaient de ferme en ferme. Ils dormaient dans l'écurie mais devaient laisser sur le bord de la fenêtre leur pipe, leur tabac et leurs allumettes. Mais ils gardaient leur litre de rouge dans la poche. Le matin, on mangeait la soupe ensemble.*»

C'est à l'âge de 15 ans que Marcel se met à l'horlogerie. «*Mais, à l'époque, j'étais plus paysan qu'horloger. Avec mes mains abîmées par les travaux de la ferme, je n'étais bon qu'aux petites tâches.*» Quand toute la famille emménage aux Breuleux dans une nouvelle ferme, plus petite

mais flanquée d'un bâtiment locatif, il continue à faire l'horloger avec son père et son frère, tout en suivant des cours d'horlogerie à Tramelan. Deux fois par semaine, il y apprend les secrets des rouages, le finissage, le posage, le réglage. «*Mais à la maison, on faisait toujours de l'achevage. On travaillait alors pour un certain M. Froidevaux qui avait la marque Memphis. Puis est arrivé un autre fabricant qui nous a suppliés de venir travailler en fabrique pour sa marque, Semons, qu'il écoulait alors au Moyen-Orient. J'ai accepté et suis devenu horloger-paysan.*»

**Le vent mauvais du quartz.** Mais, quelques années plus tard, en 1958, Marcel redevient paysan-horloger. «*J'avais épousé la petite-fille de Numa Boillat. A l'époque de sa gloire, c'était le plus gros fabricant des Franches-Montagnes, il était devenu millionnaire. Mais avant la grande crise de 1929, il avait cautionné nombre de ses amis, il avait prêté de l'argent à des horlogers et à des fermiers, et il avait tout perdu. Son fils, mon beau-père, était devenu termineur: il recevait des ébauches et les emboîtait à la maison. Il y avait*

## « ... plus précises, à quoi bon ? »

*beaucoup de travail sur l'établi. J'ai accepté de le seconder, mais à condition de travailler dans ma ferme. Ça a duré comme ça jusqu'en 1965 et là, un ami qui travaillait chez Silvana, à Tramelan, m'a demandé de venir l'aider: il avait besoin d'un horloger-rhableur. J'y suis allé, ça m'a permis de m'initier à d'autres mouvements, des ETA, des Felsa, des Peseux... Et le soir, il y avait les travaux de la ferme. On ne comptait pas, ni les jours ni les nuits, ni les samedis ni les dimanches... ».*

Arrive la grande crise du quartz. *«On n'y croyait pas, au quartz. J'avais suivi des cours de quartz chez Longines, mais personne ne pensait que l'avenir était là. Et puis voilà que le ciel nous tombe sur la tête. En trois ans, 90 000 personnes perdent leur travail... tout le tissu horloger fond et disparaît. Dans ce chaos, j'ai de la chance: Silvana est repris par la SGT, la Société des garde-temps, je rachète pour un prix symbolique de l'outillage, des fournitures, des appareils de contrôle, je les installe chez moi et là, je continue, je fais du SAV... Et puis je prends des cours d'horlogerie compliquée... ».*

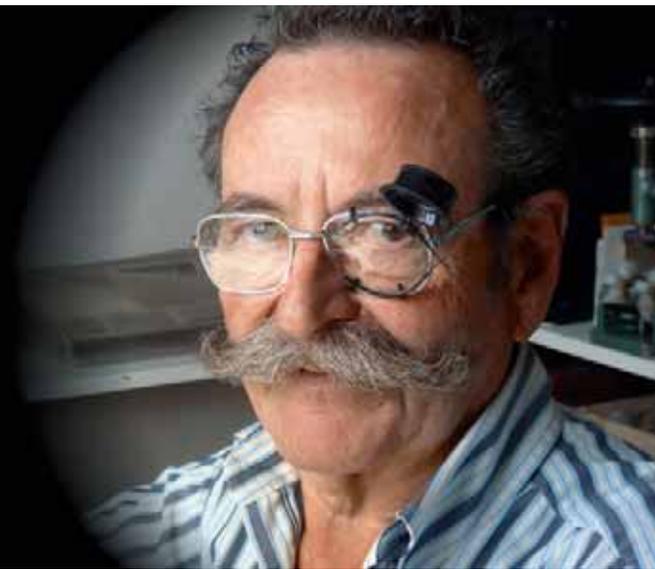
Mais à la fin des années 70 la SGT est à son tour absorbée dans la grande concentration qui donna

ensuite naissance à l'actuel Swatch Group. Notre paysan-horloger ou horloger-paysan doit trouver d'autres ressources: c'en est bientôt fini de la rude mais belle double-casquette. Il trouve du travail en sous-main pour Les Ambassadeurs de Genève. *«Le chef d'atelier était un gars des Franches-Montagnes, il n'avait pas le droit de sous-traiter, mais il m'a donné du boulot en cachette, tout en me disant que j'étais trop bon marché».* Il fait aussi des réparations pour deux ou trois autres détaillants, mais il ne tourne plus. En 1981, il doit abandonner la paysannerie et s'exiler à Klosters chez un gros détaillant où il se familiarise avec toutes les grandes marques – Rolex, Patek Philippe, Blancpain et autres – puis à Lausanne, jusqu'en 1987, date de sa retraite.

### **Une minute de plus, une minute de moins...**

Aujourd'hui, Marcel Pelletier a retrouvé son établi, posé contre la fenêtre de sa petite maison qui surplombe Les Breuleux. Il n'a plus de bétail ni de domaine, il n'est plus paysan, ses mains en témoignent, mais il l'est resté dans l'âme: *«une minute de plus ou une minute de moins, quelle*

# S FIGURES DU TEMPS



*importance... » fait-il en souriant timidement. « Le monde horloger est devenu un peu fou », juge-t-il d'un même sourire, « on court comme des fous, on refait des grandes complications qui ont toujours existé, elles sont peut-être un peu plus précises mais, au fond, à quoi bon ? Quand on demande 500 000 francs ou un million pour une montre, je ne saisis pas comment on peut justifier un tel prix. Bon, ils vendent un nom, une marque, mais il y a beaucoup de bluff. »*

Accoudé devant sa fenêtre, Marcel travaille à son rythme pour une marque, Robert & Fils 1630, dont le destin a sans doute croisé celui d'un de ses aïeux paysan-horloger. Lui-même, après-guerre, a bien dû tomber, ici ou là, sur un mouvement Robert, la grande fabrique d'alors, située à Fontainemelon, sur les contreforts de La Chaux-de-Fonds. Absorbée elle aussi dans la grande tourmente, devenue depuis une des fabriques d'ETA, la manufacture Robert produisait alors les meilleurs tracter du marché, ancêtres des fameux tracter ETA. Mais récemment, Gilles Robert, un des descendants directs de la famille, en a exhumé un bon nombre, neufs, jamais emboîtés, endormis depuis

des dizaines d'années dans leur papier de soie. Il s'est mis dans l'idée de les faire revivre. Il a relancé le nom, créé la marque Robert & Fils 1630 (date du début de la dynastie horlogère des Robert), dessiné de nouvelles boîtes et s'est associé avec un émailleur qui fait merveille.

Ces anciens mouvements Robert, aujourd'hui, c'est Marcel Pelletier qui les démonte pièce par pièce, qui les fait décorer et qui les remonte. « *Ce sont vraiment de beaux et d'excellents mouvements, fiables, éprouvés, robustes. Il est vrai que leur marche correspond aux critères de l'époque, soit 0 à +30 secondes par jour. Mais par contre ce n'est pas de sitôt qu'on les reverra au service après-vente !* »

Simple bon sens de paysan-horloger qui sait que les cycles longs sont plus déterminants que les cycles courts ? Ou, plus largement, l'expression d'une culture, de celles qui ont fortement imprégné l'horlogerie jurassienne, de celles qui ont fait très tôt la solide réputation de l'horlogerie suisse et dont le lent effacement signe la fin d'une époque ? Aujourd'hui, ce sont les CEO qui, sous l'assaut de caméras venues du monde entier, jouent un après-midi au paysan-horloger. ●

# 76 NOUVEAUTES



**Armin Strom** La collection One week d'Armin by Armin Strom, déclinée selon les quatre éléments, ici l'eau, renferme le premier calibre entièrement manufacturé. Mouvement mécanique à remontage manuel avec une importante réserve de marche de 7 jours. Boîte acier de 43,4 mm. Fond ouvert. Heures et minutes décentrées, petite seconde, indicateur de réserve de marche à 9 h. Bracelet alligator. Etanchéité 50 m. 24-890 CHF



**Audemars Piguet** Chronographe Royal Oak Offshore dédié au pilote de F1 Jarno Trulli. Mouvement automatique. Mécanisme de mise à l'heure avec stop seconde. Boîtier en carbone forgé de 42 mm. Couronne titane microbillé. Lunette en matériaux composite Cermet (céramique et métal). Cadran au motif méga tapisserie. Quantième, trois compteurs, trotteuse au centre, tachymètre. Réserve de marche de 60 h. Etanche à 100 m. 32090 CHF HT

**Blancpain** La Fifty Fathoms lancée lors du Festival international de la plaisance de Cannes est un chronographe automatique flyback à quantième complet et phases de lune. Innovation technique : l'ajustement des indications peut être fait à n'importe quel moment par des correcteurs placés sous les cornes. Roue à colonne, embrayage vertical. Boîtier en acier de 45 mm, lunette unidirectionnelle, fond saphir. 23000 CHF

**Boucheron et MB&F** Quand la maison joaillière Boucheron rencontre Maximilian Büsser & Friends, l'Horological Machine n° 3 se métamorphose en une JwlyrMachine très chouette ! Mouvement automatique avec transmission par roulements à billes des indications de l'heure et des minutes sur deux cônes. Date et indicateur jour-nuit. Boîtier or/titane. Habillage de la version pourpre : améthyste, diamant et saphirs. 215000 CHF



# NOUVEAUX



**Breitling** Voici l'icône Navitimer équipée pour la première fois du propre mouvement mécanique chronographe maison, le calibre 01 inauguré avec le Chronomat 01. Certifié COSC. Boîte acier, de 43 mm. Fond saphir. Lunette tournante avec sa fameuse règle à calcul circulaire. Chronographe au 1/4 de seconde, totaliseurs 30 min et 12 h. Guichet date à 4 h 30. Réserve de marche 70 h. Série limitée numérotée 2000 pièces. 8020 CHF



**Bulgari** La Diagono X-PRO est un chronographe à remontage automatique avec masse oscillante en tungstène montée sur roulements à bille. Module GMT additionnel. Boîtier en acier de 45 mm. Fond ouvert. Cadran saphir. Lecture du 1<sup>er</sup> fuseau horaire sur le pourtour gradué extérieur du cadran et par la lunette crantée bidirectionnelle pour le 2<sup>e</sup>. Quantième. Réserve de marche 48 h. Certifié COSC. 16800 CHF

**Cartier** L'Astrotourbillon de la collection Rotonde appartient au monde de la haute horlogerie technique dans laquelle la marque s'investit fortement. La cage allongée de ce tourbillon maison original, avec un pont excentré en forme de flèche, effectue le tour du cadran en une minute en offrant la lecture des secondes. Mouvement à remontage manuel. Boîtier de 47 mm en or. Glace et fond saphir. 120000 CHF

**Chopard** Voici la version extra-plate L.U.C XP du modèle Tonneau lancé il y a dix ans. Mouvement de forme à remontage automatique de 3,3 mm d'épaisseur. Micro-rotor excentré et double barillet. Réserve de marche de 65 h. Certifié COSC. Boîtier en or de 40 x 37 mm. Fond saphir. Cadran argenté soleil brossé. Affichage petite seconde et date à 6 h. Bracelet alligator. Étanche à 50 m. 15300 CHF



# NOUVEAUTESNOU



**Corum** La Golden Bridge Ronde créée en 1994 est rééditée cette année en série limitée et numérotée de 75 pièces. Garde-temps féminin muni du nouveau mouvement baguette CO113 à remontage manuel. Boîte or, 41 mm. Fond vissé ouvert. Couronne cannelée à 6 h. Cadran guilloché vertical. Index des heures en appliques sur le rehaut. Réserve de marche de 40 h. Bracelet crocodile. 28 525 CHF



**Greubel Forsey** Le Double Tourbillon 30° Edition Historique est l'ultime modèle de la ligne Contemporaine. Mouvement à remontage manuel avec un premier tourbillon intérieur incliné à 30°, qui fait un tour par min. et un second avec une rotation de quatre min. Boîtier de 44,5 mm en or. Fond transparent. Cadran or, petite seconde et indicateur de la réserve de marche de 72 h. Série numérotée de 11 pièces. 440 000 CHF HT

**H. Moser** Ce garde-temps de la ligne Mayu est muni d'un mouvement maison à remontage manuel. Ancre et roue d'ancre en or, spiral Straumann. Boîtier de 38,8 mm en or blanc. Cadran marron. Seconde décentrée. Appliques des heures polies au diamant. Affichage de la réserve de marche de 80 heures visible par le fond saphir. Bracelet crocodile, boucle déployante or. Egalement en version or rose. 12 500 CHF

**Jacob & Co** Cette nouvelle version du Crystal Tourbillon aussi bien pour homme que pour femme renferme un calibre maison mécanique à remontage manuel. Boîte or, 47 mm. Glace et fond saphir offrant une transparence absolue. Mouvement tourbillon squeletté totalement visible. Lunette et rehaut entièrement sertis de diamants baguette. Bracelet alligator, boucle sertie. Edition limitée de 18 exemplaires. 900 000 US\$



# NOUVEAUX AUTES NOUVEAUX



**Jaeger-LeCoultre** Le Master Compressor Extreme LAB 2 est fondé sur un mouvement automatique avec fonction GMT. Boîtier titane-vanadium de 46,8 mm, fond saphir. Cadran PVD, lunette céramique. Sélecteur de fonctions par poussoir intégré à la couronne. Minutes sautantes du chrono à 12 h, heures à 9 h. Compteur seconde. Date. Stop seconde manuel par gâchette sur le flanc gauche. Indicateur circulaire de la réserve de marche 60 h. 52900 CHF



**Oris** Ce chronographe est inspiré du compte-tours de la Jaguar 1952 victorieuse du rallye de voitures classiques RAID Suisse-Paris 2009. Mouvement mécanique automatique. Boîtier de 43,5 mm en acier, fond gravé. Compteurs des heures et des minutes. Petite seconde à 9 h. Date à 4 h 30. Bracelet veau, boucle déployante acier. Edition limitée et numérotée de 500 exemplaires. 3500 CHF

**Panerai** La Luminor Panerai GMT est parée pour les grands fonds. Boîtier de 44 mm en céramique comme la lunette et le protège-couronne. Glace de 2 mm d'épaisseur. Fond vissé en titane avec hublot saphir noir. Mouvement maison à remontage automatique. Second fuseau horaire sur 24 heures à 9 h. Indicateur linéaire de la réserve de marche de 10 jours. Etanche à 100 m. Série numérotée de 500 pièces. 18700 CHF

**Parmigiani** Nouveau modèle Hémisphères de la collection Tonda dédiée aux voyageurs avec une ouverture plus grande du boîtier de 42 mm en acier poli. Mouvement automatique maison. Second fuseau horaire à 12 h. Réglage séparé des deux fuseaux, heures et minutes, permettant de prendre en compte les fuseaux décalés d'une demi-heure comme l'Inde. Glace et fond saphir. Quantième et deux indicateurs jour/nuit. 19800 CHF



# NOUVEAUTESNOU



**Patek Philippe** La collection sport Nautilus s'est enrichie d'un modèle à quantième annuel animé évidemment par un mouvement maison à remontage automatique. Boîtier de 40,5 mm en acier. Couronne vissée. Fond saphir. Etanchéité 120 m. Guichet avec jour de la semaine et mois. Date à 6 h. Phases de lune avec indication 24 h. Bracelet alligator, boucle déployante. 34000 CHF



**Piaget** Cette Altiplano de la série anniversaire est munie d'un mouvement mécanique ultra-plat de 2,35 mm d'épaisseur, à remontage automatique. Boîtier de 43 mm en or blanc. Cadran épuré, guilloché. Fond transparent. Réserve de marche de 40 h. Bracelet alligator, boucle déployante en or. Edition limitée et numérotée de 235 exemplaires. Existe également avec cadran bleu et boîtier en or rose. 22000 CHF

**Porsche Design** Ce chronographe, au design inspiré de la Porsche Carrera GT, est doté d'un mouvement automatique Valjoux. Boîtier de 47 mm en titane PVD noir. Couronne vissée. Fond avec glace saphir. Cadran avec structure nid d'abeilles. Compteurs 30 min, 12 h et petite seconde. Double guichet jour et date. Réserve de marche de 48 h. Certifié COSC. Bracelet caoutchouc profil pneu, boucle déployante. 9950 CHF

**Schwarz Etienne** Après la mise au point et la production de son propre mouvement de base, Schwarz Etienne l'enrichit de fonctions nouvelles, dont un second fuseau horaire qui équipe ce modèle London. Cadran guilloché, GMT par aiguille au centre, date à 3 h. Calibre automatique avec une réserve de marche de 80 h. Boîtier tonneau en or gris de 42 x 38 mm. Glace et fond saphir. Etanchéité 50 m. Bracelet croco. 51000 CHF



# NOUVEAUTES NOUVEA



**TAG Heuer** En lançant un nouveau concept sans spirale pour son 150<sup>e</sup> anniversaire, le Pendulum, TAG Heuer n'oublie pas sa précédente innovation décoiffante, livrée il y a un an, la V4 et ses courroies crantées qui remplacent une partie du rouage. Voici donc la Monaco V4 Next Generation dans une version or rose ruthénium et céramique. Boîtier élargi de 39 à 41 mm et finitions du mouvement complètement revisitées. 90000 CHF



**Urwerk** La collection emblématique d'Urwerk, la 103 lancée en 2003, fait un ultime tour de piste avec deux derniers modèles, dont cette brillante Shining T. Celle-ci affiche l'heure par satellite, évidemment, mais avec des plots taillés dans du saphir. Mouvement à remontage manuel. Indicateur de réserve de marche au dos avec panneau de contrôle pour les services. Boîtier en or traité. Série limitée de 33 pièces. 72000 CHF HT

**Victorinox** Dans cette nouvelle version ergonomique de la collection AirBoss Mach, le bouton-poussoir pour déclencher ou stopper le chronographe est positionné à 8 h permettant une meilleure manipulation avec le pouce droit. Mouvement mécanique. Étanche à 100 m. Boîtier acier, 45 mm. Fond ouvert. Couronne et guichet date à 9 h. Compte à rebours sur le rehaut. Bracelet cuir, boucle déployante. 2475 CHF

**Vulcain** L'Anniversary Heart Automatic Calendrier est équipée d'un calibre manufacturé automatique. Remontage unidirectionnel avec le système breveté Exactomatic. Fonction alarme réveil avec une sonnerie de 20 secondes. Boîtier acier, 42 mm. Fond ouvert. Cadran saphir métallisé. Guichet date. Réserve de marche de 42 h. Étanche à 50 m. Bracelet alligator, boucle déployante acier. 9580 CHF

