

EUROPA STAR PREMIÈRE

Un service en langue française d'articles à paraître dans EUROPA STAR MAGAZINE

Vol.15, No 4

Genève, le 20 Août 2013

LE SWATCH GROUP CONTRAINT DE ROUVRIRE LES PORTES DE SES «SUPERMARCHÉS»



Pierre Maillard
rédacteur en chef,
Europa Star

Mi-juillet, au milieu de la torpeur estivale et alors que les horlogers s'apprêtaient à enfin perdre du temps - ou à prendre du bon temps - qui au bord de la mer, qui en montagne, la désormais fameuse COMCO (Commission suisse de la concurrence) a créé la surprise. Contrairement aux recommandations de son propre secrétariat qui avait patiemment négocié avec le Swatch Group la diminution progressive des livraisons de ses très stratégiques assortiments (l'ensemble balancier-spiral), la direction de la COMCO a tranché dans une toute autre direction en refusant toute

réduction de livraison. Dès le 1er janvier 2014, le Swatch Group devra à nouveau fournir ses assortiments à qui en fera la demande, sans aucune restriction. Par contre, la réduction prévue des livraisons de mouvements mécaniques terminés est acceptée - moins 10% en 2014. Mais ses termes précis, qui figuraient dans l'accord global, devront être revus.

Pour le Swatch Group, qui officiellement s'annonce «déçu» par la décision, c'est un revers stratégique. Pour les autres marques, c'est un ballon d'oxygène. En effet, au moment où Swatch s'apprête - cet automne - à lancer commercialement son nouveau Sistem51 (ce très innovant mouvement mécanique composé de 51 éléments et d'une seule vis), les indépendants pouvaient craindre d'être sérieusement pris en tenaille, attaqués en même temps par le «bas» avec le Sistem51 et par le «haut» avec la raréfaction des livraisons d'assortiments.

Ils peuvent désormais respirer un peu mieux, car «cette décision donne du temps aux fabricants de mouvements, comme Soprod, Sellita ou La Joux-Perret pour se retourner», commente Alain Spinedi, patron de Louis Erard et un des fers de lance de la lutte qui a été menée auprès de la COMCO pour contrer les intentions du Swatch Group.

Mais ce répit ne doit pas devenir un oreiller de paresse. Nick Hayek a raison de répéter partout que la disponibilité des mouvements ETA et des assortiments Nivarox, qui représentent environ 90% à 95% de l'ensemble des assortiments produits, a trop longtemps permis aux autres marques de repousser leurs investissements industriels dans ce domaine. Or, la bonne santé à long terme de l'horlogerie suisse exige une poursuite de sa réindustrialisation.

La semaine suivant cette décision de la COMCO, une autre annonce a marqué les esprits: les exportations horlogères vers l'eldorado chinois ont reculé de 18.7% pour le premier semestre 2013, celles vers Hong Kong baissant de 11.1%. Et dans cette baisse, ce sont avant tout les montres en or qui sont touchées, bien plus que celles en acier. S'il faut y voir un effet direct des politiques chinoises stigmatisant le luxe apparent, peut-être est-ce aussi le signe de la fin d'une certaine époque de faste sans frein. La bataille est-elle en train de se recentrer vers une offre un peu plus modeste qu'auparavant? Quoi qu'il en advienne, l'effort d'industrialisation est d'autant plus nécessaire en vue du long terme. Le «répit» ainsi accordé par la COMCO donne à tous les acteurs le temps d'enfin s'organiser et d'investir pour assumer leur autonomie. Le «supermarché» entrouvre à nouveau ses portes mais avant que de s'y ruer pour constituer des stocks, les «clients» feraient bien de réfléchir sérieusement à leur futur. ■

A DÉCOUVRIR DANS **europa star** N° 320 AOÛT/SEPTEMBRE 2013 SOMMAIRE DU MAGAZINE



Cover:
**MASTER GRANDE TRADITION
TOURBILLON CYLINDRIQUE À
QUANTIÈME PERPÉTUEL JUBILEE
by Jaeger-LeCoultre**

42mm case in 950 platinum, silver-toned dial with traditional minute circle, baton-shaped hour-markers, a date subdial at 9 o'clock, month and year subdial at 12 o'clock and a day subdial surrounding the moon phase at 3 o'clock. Powered by the Jaeger-LeCoultre Calibre 985 self-winding movement operating at 28,800 vibrations per hour and offering a 48-hour power reserve. Flying tourbillon visible at 6 o'clock with cylindrical balance spring with two terminal curves.

EDITORIAL

Swatch Group forced to reopen the doors of its "supermarkets"

COVER STORY

Jaeger-LeCoultre - 180 years of watchmaking rooted in excellence and innovation

ESCAPEMENTS

Introduction

TAG Heuer - Waves and magnetism in the service of regulation

Audemars Piguet - The best of both worlds

Girard-Perregaux - Buckling towards constant force

Omega - George Daniels's legacy

Urban Jürgensen - Innovation in the service of tradition

MOVEMENTS

EXCLUSIVE: Accurat Swiss - Operation K1

Private Label by Vaucher Manufacture

LAB

Urwerk - Adding intelligence to the mechanical watch
The world's most accurate watch

ACTORS

At lunch with... Romain Gauthier

Revelation - The butterfly effect

Louis Vuitton's two horological jokers

GALLERY

Mechanical wonders

SERVICE, PLEASE!

Vacheron Constantin's customer service in China

RETAILER CORNER

Brand boutiques - Pros and cons

The collector who came from Russia

LETTER FROM ENGLAND

Bremont - English by name and by nature

LETTER FROM CHINA

The 24th Shenzhen Watch Fair

WORLDWATCHWEB

Engagement benchmarks and drivers on Facebook

LAKIN@LARGE

Inferno or happy hunting ground?



europastar.com/subscribe

LOMBARD ODIER
LOMBARD ODIER DARIER HENTSCH

www.lombardodier.com

ECHAPPEMENTS

Paul O'Neil passe en revue une série d'échappements qui offrent des alternatives au traditionnel échappement à ancre suisse.

Girard-Perregaux, se plier à la force constante

Cinq ans auront été nécessaires à Girard-Perregaux pour transposer concrètement une idée apparemment simple comme une carte à jouer. Une carte qui, si on la plie lentement en la maintenant entre deux doigts, se courbe jusqu'à parvenir à un point d'instabilité où elle «saute» et prend la courbe contraire. Seule l'utilisation du silicium et le développement de la technologie DRIE (deep-reactive ion etching) a permis la fabrication et la mise au point de cette «lame» fine comme un sixième d'un cheveu. C'est elle qui, en se courbant dans un sens puis dans l'autre transmet son énergie instantanément et à rythme constant à la roue de balancier. Deux roues d'échappement transmettent l'énergie en provenance de deux barillets couplés en parallèle.

Pour sa première sortie, ce mouvement à force constante d'un tout nouveau type prend place dans un boîtier de 48mm qui dévoile généreusement son fonctionnement.

A lire intégralement dans Europa Star N° 320

Omega et l'héritage de George Daniels

Omega n'a pas été la première marque à s'intéresser à l'échappement co-axial mis au point par George Daniels, mais c'est la seule à être parvenue à industrialiser ce que Daniels n'avait conçu qu'artisanalement. Le chemin a été long et difficile, le premier modèle équipé de cet échappement singulier étant sorti en édition limitée en 1999 dans la ligne DeVille, sous le nom Omega Calibre 2000. Mais ce n'est qu'en 2007 que le co-axial a trouvé sa pleine mesure, avec le lancement du calibre 8500, intégralement produit «in-house».

Aujourd'hui, le seul modèle d'Omega qui ne soit pas équipé du co-axial est la Speedmaster Professional Moon Watch, une icône quasiment inchangée depuis 1957. Tous les autres modèles mécaniques d'Omega battent au rythme de ce mouvement qui cherche à combiner les bénéfices de l'échappement à ancre et ceux de l'échappement à détente. L'idée de George Daniels était de parvenir à supprimer

suite page 3

S'ÉCHAPPER DE L'ÉCHAPPEMENT À ANCRE

L'échappement à ancre dit «suisse» règne sur l'horlogerie mécanique sans discontinuer depuis sa mise au point en 1757 par Thomas Mudge, qui parvint à adapter l'échappement à ancre classique à des montres portables. Alors que cet échappement performant avait failli être à son tour oublié, son amélioration en 1825 par Georges Auguste Leschot l'a pleinement relancé. Depuis lors, son succès ininterrompu jusqu'à nos jours a fait l'essentiel des très riches heures de l'horlogerie suisse. Ce succès est dû à ses qualités intrinsèques: robuste, sûr, relativement facile à exécuter, l'échappement à ancre permet en outre un réglage de grande précision, contrairement à quelques uns de ses rivaux aujourd'hui disparus, tel l'échappement à cylindre, dont le réglage était beaucoup moins précis, ou encore l'échappement à détente qui était trop sensible aux chocs.

La violente tempête du quartz a failli faire passer ce dispositif de régulation mécanique une seconde fois aux oubliettes. Mais, on le sait, il en est ressorti plus fort qu'auparavant et, constamment amélioré, notamment en termes de rendement, l'échappement à ancre «suisse» continue, plus de deux siècles après sa mise au point, à équiper l'immense majorité des montres mécaniques simples ou de prestige. En-soi, la persistance de cette ancienne technologie est une anomalie unique en son genre: à part la bicyclette, quelle autre technique a ainsi perduré alors qu'elle était scientifiquement dépassée - en termes de chronométrie, du moins?

L'horlogerie mécanique ayant passé l'épreuve et s'étant vue confortée dans sa position prééminente en termes de prestige, l'échappement à ancre suisse a pu continuer son bonhomme de chemin, sans que rien ou presque ne vienne contrecarrer sa primauté. Outre ses avantages inhérents, l'échappement à ancre, ainsi diffusé sur une très large échelle, a pu aussi profiter des immenses efforts d'industrialisation et de rationalisation de sa fabrication. Et l'on sait que, contrairement à ce que l'on imagine souvent, industrialisation signifie, dans ce cas, une fiabilité améliorée.

Mais depuis quelques années, les horlogers, lancés dans une course en avant conceptuelle et économique cherchent à éprouver d'autres solutions d'échappements mécaniques qui pourraient leur procurer soit de meilleurs résultats, soit les distinguer radicalement de leur concurrence.

Jusqu'à présent, aucune de ces solutions innovantes n'est venue durablement ébranler la suprématie de l'échappement à ancre, à la rare exception du choix fait par Omega de développer industriellement l'échappement co-axial inventé par George Daniels.

Une marque, cependant, se distingue nettement dans ce paysage: TAG Heuer. En effet, depuis quelques années, TAG Heuer, engagé dans une véritable recherche scientifique, cherche à mettre au point de nouveaux échappements, radicalement différents, qui lui permettraient de dépasser certaines limites inhérentes à l'échappement à ancre suisse, notamment dans le domaine des hautes fréquences qui ouvrent à la possibilité de mesurer les temps très courts.

Mais si TAG Heuer est à la pointe dans ce domaine, d'autres maisons cherchent à mettre au point de nouvelles solutions, notamment du côté de l'échappement constant - la non constance linéaire de l'échappement à ancre étant une de ses faiblesses -, ou de l'hybridation.

Sur toutes ces avancées, en termes d'échappement mais aussi de nouveaux mouvements, nous consacrons l'essentiel de ce traditionnel numéro Spécial Mécanique Europa Star qui marque la rentrée horlogère. ■

TAG HEUER – ONDES ET MAGNÉTISME AU SERVICE DE LA RÉGULATION

TAG Heuer a défriché en pionnier de nouvelles voies de régulation mécanique des montres.

Tout a commencé en 2003, lorsque TAG Heuer a acheté à Jean- François Ruchonnet l'idée de la «conceptwatch» V4. Mais le développement et la mise au point de cette montre d'un nouveau type, utilisant des courroies de transmission en lieu et place des traditionnels trains de rouage, nécessitaient un savoir-faire et des compétences techniques spécifiques, outrepassant le seul domaine horloger. Bien décidé à parvenir coûte que coûte à mettre au point et à commercialiser ce produit annoncé trop tôt, TAG Heuer fit appel à des consultants provenant d'autres domaines, tels que l'automobile, l'aéronautique, les technologies d'avant-garde. C'est dans ce cadre que Guy Semon, physicien, mathématicien, ingénieur, professeur d'université ayant auparavant travaillé auprès de la Défense Nationale française, a rencontré les équipes de TAG Heuer. En 2007, TAG Heuer demande à Guy Semon de rejoindre l'entreprise pour y monter un département de Recherche et Développement digne de ce nom, entièrement tourné vers la précision et la performance chronographique.

Limites intrinsèques du balancier-spiral

Guy Semon se met à l'ouvrage, avec des outils - théoriques, mathématiques, physiques - inhabituels pour des horlogers traditionnels.

Il constate rapidement que le couple traditionnel balancier-spiral comporte de sérieuses limites dès lors que l'on cherche à monter en fréquence afin de pouvoir calculer des temps très courts.

En effet, en 2011, à BaselWorld, TAG Heuer présente son Mikrotimer Flying 1000 oscillant à 500 Hz, soit le chiffre faramineux de 3,6 millions d'alternance/heure. A cette fréquence, la montre parvient à calculer et à afficher 1/1000ème de seconde!

A cette fréquence, on commence à sortir de l'horlogerie huygensienne: l'échappement n'a plus besoin de balancier car, à cette allure si élevée, le ressort-spiral doit être tellement raide (en l'occurrence 4 spires seulement, soit environ 10 fois plus raide qu'un ressort normal) que le balancier n'est plus nécessaire pour le retour.

Mais avec ce mouvement sans balancier, on touche à des limites physiques: l'ancre commence à avoir de la peine à suivre la cadence, le régulateur s'asphyxie, la transmission barillet/roue d'échappement se dérythme, la quantité d'énergie requise par impulsion n'est plus suffisante. Un déséquilibre dynamique et énergétique intervient. Pour Guy Semon, ce constat marque le point de départ de la recherche de nouvelles technologie de régulation.

Mikrogirder et Pendulum

Deux pistes vont être explorées en parallèle. L'une, inspirée du théorème des «cordes ou poutres vibrantes», première équation d'onde posée en 1747 par Jean le Rond d'Alembert, et l'autre allant chercher à remplacer le balancier-spiral par un stator et un rotor magnétiques.

Théoriquement, la «poutre vibrante parfaite» mise en équation par d'Alembert, à la souplesse infinie, à la tension constante, à l'élasticité parfaite et insensible à la gravitation, est parcourue d'une onde aux oscillations isochrones. Pratiquement, encore fallait-il réussir à s'approcher au plus près de cette onde parfaite mise en équation. Le principe retenu combine trois «poutres vibrantes»: un exciteur solidaire de l'ancre et un oscillateur constitué d'une mince «poutre» sont unis par un «coupleur» qui est lui aussi une «poutre». En excitant l'oscillateur de façon à se rapprocher le plus possible de «l'onde parfaite» de la théorie, celui-ci se met à vibrer suivant des fréquences parfaitement définies. Le réglage s'opère par excentrique qui permet d'allonger ou de raccourcir la poutre vibratoire, un peu comme on accorde une guitare. Cet oscillateur d'un nouveau type, «non-huygensien», est donc linéaire - comme une corde!

Dans le Pendulum, le dispositif remplaçant le spiral est constitué de quatre aimants. Deux de ces aimants, un positif et un négatif, magnétisés dans une seule direction, sont disposés face à face sur le pourtour, maintenus par un support fixe en fer doux formant comme une cage

suite page 4

toute lubrification en utilisant l'impulsion de l'échappement à détente pour réduire les frictions (but qui ne sera atteint industriellement que grâce au silicium)....

A lire intégralement dans Europa Star N° 320

Audemars Piguet, le meilleur des deux mondes

C'est en se basant sur un tout autre mouvement qu'à peu près au même moment qu'Omega et son coaxial, Audemars Piguet a cherché également à combiner les avantages respectifs des échappements à ancre et à détente. Le point de départ est le mouvement à détente mis au point par Robert Robin en 1791. Un mouvement oublié depuis car trop sensible aux chocs. Giulio Papi, d'Audemars Piguet Renaud Papi, s'est attelé à la tâche avec pour objectif principal d'apporter résistance aux chocs à ce mouvement à impulsion directe. La solution, simple et élégante: un doigt, un dard élaboré qui empêche tout mouvement accidentel de la fourchette...

Au final, le nouvel échappement, rebaptisé Echappement AP, dont la fréquence est désormais de 6Hz, fait passer la perte d'énergie de 65% pour un mouvement à ancre traditionnel à 48% seulement. La précision atteinte est de -2/+2 secondes par jour, voire de +/- 0,3 seconde par jour dans la version 6Hz.

A lire intégralement dans Europa Star N° 320

Urban Jürgensen, innovation au service de la tradition

C'est le même problème de résistance aux chocs auquel s'est confronté Helmut Crott, propriétaire d'Urban Jürgensen. Malgré les difficultés, ce grand connaisseur de l'horlogerie classique a jeté son dévolu sur le mouvement à détente, et ce pour deux raisons principales: la précision, car le balancier est libre, et le lien puissant avec la tradition horlogère. «Mais nous ne voulions pas copier ce qui était imparfait, nous voulions l'améliorer», explique-t-il. La solution retenue est différente: pour éviter tout risque de déboîtement de la roue d'échappement, Urban Jürgensen propose une très élégante solution sous la forme d'une détente spécialement conçue et parfaitement équilibrée par un contrepoids. «Le truc était de permettre un retour de la fourche de la palette si celle-ci par malheur s'échappait».

A lire intégralement dans Europa Star N° 320

ROMAIN GAUTHIER UN PARCOURS LOGIQUE

A 38 ans, Romain Gauthier peut être fier de son parcours: il est à la tête d'une vraie manufacture de taille certes modeste mais totalement intégrée; il a conçu, développé et produit ses propres mouvements; il a récemment mis au point au point une très innovante montre à force constante, la Logical One, pour laquelle il a déposé 4 brevets et dont il vient de vendre 35 exemplaires au cours du dernier BaselWorld (au prix de 120'000.- à 135'000.-).

«J'avais cette montre en tête depuis longtemps. Elle devait être à la fois totalement pertinente et apporter quelque chose de neuf, de différent. Elle devait à la fois provoquer son effet et s'inscrire dans le patrimoine horloger», avance-t-il sans fausse modestie.

Mais alors, cette Logical One? Qu'a-t-elle d'exceptionnel pour s'inscrire au patrimoine?

«A droite, se tient toute la montre, les indications, l'échappement... à gauche, la correction de couple, pour la force constante... et derrière, tout le dos est dédié à la démultiplication de la force constante, et à l'indicateur direct de la réserve de marche», commence-t-il par expliquer en tournant et retournant la montre. *«La force constante est une complication qui demande une architecture très spécifique. D'ailleurs, on en compte sur les doigts d'une main: Breguet, Lange, récemment Zenith, de Witt, Cabestan...»,* énumère-t-il. On lui rappelle le tout récent Echappement Constant de Girard Perregaux. *«Oui, mais la solution proposée est d'une toute autre nature. Ceci dit, toute montre est la miniaturisation d'un principe physique.»*

Sur ce, Romain Gauthier exhibe une série de graphiques mesurant la parfaite constance de la force, quelle que soit la position de la montre. *«Le point stratégique, c'est le pignon de centre. Toute la mathématique part de là. On le voit au dos: le principe de démultiplication est essentiel, répartissant la force constante sur 360°, suivant un principe de division du nombre de tours, de correction puis de multiplication du nombre de tours. Au résultat, la montre atteint un ± 4 secondes tout du long de ses 60 heures de marche, sans aucune modification»,* argumente-t-il.

A découvrir en détail dans Europa Star N° 320

de Farraday. Au centre, dans l'axe de la roue de balancier maintenue par un pont traditionnel, deux aimants disposés sur un mobile rotatif, alternent les pôles positif et négatif, créant ainsi un champ magnétique de part et d'autre du dispositif. Pour que cet ensemble fonctionne, il a fallu donner une forme spéciale à ces aimants de façon à «linéariser» leur force et les disposer savamment pour les contrôler dans les trois dimensions afin qu'ils fournissent le couple de rappel linéaire adéquat aux oscillations alternées du balancier.

Découvrez en détail ces deux innovations dans Europa Star N° 320

JAEGER-LECOULTRE – LA COLLECTION JUBILEE, EN HOMMAGE À ANTOINE LECOULTRE

L'an 2013 marquant les 180 ans du début de l'incroyable saga horlogère de Jaeger-LeCoultre, une collection spéciale Jubilee «Hommage à Antoine LeCoultre» s'imposait de toute évidence.

Cette collection propose trois montres qui mettent en évidence trois des domaines d'expertise fondamentaux de la Manufacture: l'innovation dans le domaine des grandes complications, avec la Master Grande Tradition Gyrotourbillon 3 Jubilee; la perfection de l'exécution au service de la performance, avec la Master Grande Tradition Tourbillon Cylindrique à Quantième Perpétuel Jubilee; et la pure performance dans le cadre des contraintes les plus exigeantes avec la Master Ultra Thin Jubilee.

Master Grande Tradition Gyrotourbillon 3 Jubilee

Troisième grande complication à être équipée d'un mouvement Gyrotourbillon, la montre Master Grande Tradition Gyrotourbillon 3 Jubilee offre deux premières mondiales: un nouveau ressort spiral sphérique et la première grande complication à être dotée d'un chronographe à affichage digital instantané actionné par un monopoussoir !

L'inédit spiral sphérique utilisé dans le mouvement Gyrotourbillon 3 représente une prouesse technique qui a nécessité plus de deux ans de développement. Deux jours entiers sont nécessaires à la réalisation d'un seul spiral sphérique, dont la réalisation passe par l'enroulement progressif du ressort autour d'une sphère métallique qui va lui donner sa forme. Mais toute la difficulté est de parvenir ensuite à extraire le spiral cylindrique de la sphère sans toucher ni altérer la forme des spiraux eux-mêmes... Doté de deux courbes terminales qui lui confèrent une «respiration» parfaitement concentrique et régulière, il garantit des performances exceptionnelles, comparables à celles du spiral cylindrique mais offre en plus un spectacle esthétique assez inouï. Bleu, il vient se fixer au centre d'une roue de balancier en or 14 carats dont la couleur également bleue est obtenue grâce à un traitement très particulier. Spiral et balancier bleus viennent animer la double cage sphérique du mouvement Gyrotourbillon, réalisée dans un aluminium d'un nouveau type, recouvert d'une très fine couche de palladium, et d'une seconde couche de rhodium. Il en résulte une brillance tout à fait inédite pour ce matériau d'ordinaire terne.

La seconde particularité de cette montre est sa fonction chronographe à affichage digital instantané, une première dans le monde des grandes complications. Les minutes se lisent ainsi dans un large guichet (4,5 x 3 mm) grâce à deux disques à saut instantané, un pour les unités et l'autre pour les dizaines. Ce guichet s'ouvre à l'intérieur du petit cadran indiquant les secondes du chronographe et situé à 9h.

Master Grande Tradition Tourbillon Cylindrique à Quantième Perpétuel Jubilee

Directement inspirée des sublimes montres de poche réalisées par la Manufacture à la fin du XIXe siècle, la nouvelle Master Grande Tradition Tourbillon Cylindrique à Quantième Perpétuel Jubilee se présente dans un nouveau boîtier de 42 mm de diamètre pour 13,1 mm d'épaisseur, taillé dans du platine 950 extra-blanc.

La lunette amincie offre un plein dégagement à son très classique cadran en argent grené: fine minuterie traditionnelle, index bâtons, compteurs de la date (à 9h), du mois et de l'année (à 12h) et du jour encerclant une phase de lune (à 3h), s'ordonnent en toute limpidité au-dessus du tourbillon qui s'ouvre à 6h. Celui-ci est un tourbillon volant, donc dépourvu

de pont supérieur, ce qui lui confère une transparence et une profondeur exceptionnelles. Cette transparence permet d'admirer au plus près les extraordinaires battements du rare spiral cylindrique qui en est le cœur. Grâce à son développement parfaitement isochrone, assuré par ses deux courbes terminales, ce spiral cylindrique d'une grande complexité de réalisation confère une précision de marche de très haute chronométrie au nouveau mouvement automatique Calibre Jaeger-LeCoultre 985.

Master Ultra Thin Jubilee

A l'occasion de ses 180 ans, Jaeger-LeCoultre se devait de célébrer aussi son rôle pionnier dans le domaine des montres et des mouvements ultra plats. Aussi fin qu'une lame de couteau, le boîtier étanche de la montre Master Ultra Thin Jubilee n'excède pas 4,05 mm pour un diamètre de 39 mm. A l'intérieur bat le Calibre Jaeger-LeCoultre 849 à remontage manuel. Constitué de 123 pièces, il mesure seulement 1,85 mm d'épaisseur, est équipé d'un barillet sans pont et d'un échappement aux dimensions très réduites. C'est donc un des mouvements les plus fins au monde mais surtout, battant à 21 600 alternances par heure, il fait preuve depuis 1994 de qualités de marche exceptionnelles et d'une très grande fiabilité.

A découvrir en détail dans Europa Star N° 320

VACHERON CONSTANTIN – EN CHINE, ON PENSE QUE «PLUS C'EST CHER ET PLUS C'EST SOLIDE»

Notre enquête de l'an passé sur la qualité globale du service après-vente des principales marques suisses en Chine a révélé de graves dysfonctionnements. Le raz-de-marée des ventes ces cinq dernières années a littéralement submergé les ateliers de réparation et noyé l'assistance à la clientèle. Avec un temps de retard, les grands groupes horlogers réagissent en mesurant le nouvel enjeu que représente un service après-vente efficace.

En Chine depuis 207 ans, «JiangSheDanDun» (Vacheron Constantin) avait anticipé le problème en 2008 déjà, dépêchant sur place un maître horloger afin d'opérer sur de grandes complications et d'élever le niveau du service après-vente. Nous l'avons rencontré, mais dans l'intérêt de la marque, il conservera l'anonymat.

ES: Les acheteurs chinois aiment les complications, mais ils ne les traitent pas avec le soin adéquat. Je me souviens du patron de Sea-Gull disant: «Avec nos tourbillons, vous pouvez jouer au tennis».

SAV: (Rire) Cette négligence n'est pas propre à l'horlogerie, c'est une généralité car en Chine, on pense que plus tu dépenses et plus c'est solide, voire incassable. En réalité, c'est le contraire! Malheureusement, certaines publicités leur donnent raison comme celle de Rolex avec le golfeur tapant dans la balle. J'en ai presque «mal» pour la montre car c'est absolument inadapté, l'impact du club se transmet à la montre par le poignet, provoquant des vibrations néfastes sur le mécanisme. Pourtant il faut faire avec, on ne peut pas dire au client: «Ne portez pas votre montre pour jouer au golf!» Mais à la vente, nous prenons le temps d'expliquer au client le soin qu'implique une montre mécanique avec une maintenance régulière tous les trois à cinq ans. Pour simplifier, nous tirons un parallèle avec l'entretien d'une automobile.

ES: Sauf qu'en Europe, les vendeurs et acheteurs de montres ou de voitures possèdent eux-mêmes des montres et des voitures depuis des générations. D'expérience, ils savent de quoi ils parlent or, en Chine, vendeurs et acheteurs n'ont quasi aucune expérience.

SAV: En effet, mais quand nous vendons une montre de grande complication, nous abordons directement l'acheteur pour régler le calendrier perpétuel ou expliquer ce qu'est un tourbillon. Puis, nous lui apprenons comment en prendre soin. Plus le client respecte sa montre, plus la montre le respectera.

ES: Vous faites presque l'éducation des clients, l'acceptent-ils facilement?

suite page 6

REVELATION L'EFFET PAPILLON

«Revelation», le nom dit l'essentiel. L'essentiel d'une démarche singulière de deux designers horlogers expérimentés qui partagent leur atelier comme leur vie: Anouk Danthe et Olivier Leu.

Comme toute démarche, elle démarre à partir d'un constat. «Stylistiquement, l'horlogerie contemporaine est divisée en deux grandes catégories dominantes: d'un côté des montres à dominante noire, sobres ou plus musclées; de l'autre, des montres qui dévoilent, voire exhibent leur propre mouvement», observent-ils.

Et de se demander alors: «et si l'on faisait les deux à la fois? Et si une montre pouvait à la fois afficher un visage fait de sobriété et par ailleurs dévoiler le moteur qui la fait tourner?». Idée folle?

A priori, oui. Sauf qu'il existe au monde des papillons, et que les ailes de ces papillons ont une structure telle qu'elle modifie les propriétés des ondes lumineuses qu'elles renvoient. Un phénomène qu'on appelle la «polarisation». Certaines ailes de papillons qui nous apparaissent chatoyant de couleurs vives, sont en fait transparentes ou grises. C'est le renvoi des ondes de lumière qui, venant frapper des structures nanométriques, donne l'apparence de la couleur. Un verre polarisé, comme sur les lunettes de soleil dites du même nom, permet ainsi, en augmentant le contraste, de mieux discerner les variations de l'intensité lumineuse, selon leur degré de polarisation. Eureka.

Montre à deux visages

Ainsi, en superposant deux disques optiques de quartz creusés de sillons tridimensionnels nanométriques invisibles à l'œil nu et en les faisant pivoter l'un sur l'autre d'un angle de 45°, on bloquera les ondes lumineuses ou, alternativement, on les laissera passer. On pourra ainsi disposer d'un cadran noir totalement opaque ou, en pivotant le disque de façon à laisser passer la lumière, on aura une «révélation»: on verra apparaître le mouvement qui bat sous le cadran (un peu comme à travers des stores invisibles qu'on rabattrait ou qu'on entrouvrirait).

Et on aura ainsi deux montres en une. Ce que le brevet déposé par Revelation exprime en une «hiérarchisation des informations dans une montre en empruntant les lois de la polarisation.»

A découvrir en détail dans Europa Star N° 320

URWERK – QUAND L'INTELLIGENCE S'EN MÊLE

Un contrôle permanent intégré au mouvement

L'interactivité entre la montre et son possesseur est une thématique qu'Urwerk a déjà explorée, notamment avec les différents «control boards» permettant au porteur de régler par exemple le régulateur de remontage automatique en fonction de ses activités (voir la récente UR-210).

Mais dans le projet de laboratoire EMC, Urwerk va bien plus loin. L'ambition proclamée est non seulement de créer une montre très précise mais de parvenir à une évaluation et une régulation de la marche de la montre en temps réel, à tout moment et facilement ajustable par le porteur. En d'autres termes, c'est comme si la montre était sous un contrôle de marche permanent.

Or, jusqu'à présent, ce contrôle ne peut s'opérer que grâce à des machines (les célèbres Witschi) dont seuls les horlogers sont équipés. Qui plus est, ces machines ne contrôlent pas la montre portée. Urwerk a donc imaginé un mode de contrôle par capteur optique en lien direct avec le balancier. Régulé par un oscillateur électronique à 16'000'000 Hz, soit une fréquence de référence de très haute précision, ce capteur optique enregistre en direct les oscillations du balancier de la montre, qui oscille à 28'800 a/h, soit 4 Hz. Une «intelligence artificielle» (en l'occurrence un circuit électronique) calcule le différentiel entre la marche du mouvement et l'oscillateur de référence. Reste à transformer cette information en indication lisible pour le porteur et à lui permettre de l'ajuster de la façon la plus pointue possible, en fonction des informations reçues.

Une mécanique repensée pour être mieux analysée

Mais à mesures précises doit correspondre une architecture précise. Afin de rendre lisibles ces informations, la mécanique de la montre a donc dû être intégralement repensée. La transformation la plus spectaculaire a été réalisée au niveau du balancier. Manufacturé en ARCAP, ce balancier arbore une morphologie parfaitement linéaire, optimisée du point de vue aérodynamique de façon à minimiser toute perte d'amplitude.

A découvrir en détail dans Europa Star N° 320

SAV: Provenant d'un horloger suisse, ils sont confiants et attentifs car ils pensent que «ce sont les personnes qui ont fait ma montre». Ils prennent le temps d'écouter les consignes de réglage d'un calendrier perpétuel sinon, ils savent pertinemment qu'ils devront retourner au magasin, le calendrier ne fonctionnera pas correctement ou la montre s'arrêtera.

ES: La plupart des marques réalisent l'enjeu que représente le service après-vente. Mais avec un sacré retard...

SAV: Car entre-temps, les volumes de vente en Chine ont explosé, sans compter les 75 millions de touristes chinois à l'étranger rien qu'en 2012, faisant presque exclusivement du shopping et revenant les bras chargés de marchandises de luxe, notamment des montres! Et bien sûr, c'est en Chine que ces consommateurs sollicitent les services après-vente. A partir du moment où la montre est en Chine, nous devons agir en Chine. Peu importe qu'elle ait été achetée à Genève ou Paris, nous devons la réparer ici car c'est très difficile de réexporter une montre. Ma mission, il y a cinq ans, c'était d'atteindre les standards de la marque en termes de qualités et de délais et aujourd'hui, nous offrons à nos clients un service entièrement réalisé en Chine et avec de brefs délais de réparation. Désormais, nous pouvons réparer une montre dans un délai de 2 mois.

ES: Trouver de bons horlogers en Chine, n'est-ce pas là le problème fondamental?

SAV: C'est même un problème global. S'il y a de nombreux horlogers sur la planète, peu sont diplômés. Même en Suisse, ça coince car il y a davantage d'horlogers partant à la retraite que de jeunes sortants des écoles... Mais Richemont a ouvert une école qui forme des horlogers de différents niveaux pour intégrer les diverses marques du groupe. Nous en aurons besoin dans le futur. Reste que les horlogers de haute volée sont rares sachant qu'il faut dix ans d'expérience pour qu'un jeune horloger fraîchement diplômé soit apte à la réparation d'une montre!

Extraits de l'interview à découvrir en intégralité dans Europa Star N° 320

EXCLUSIF: ACCURAT SWISS – OPÉRATION K1

Aux alentours de 2006, alors que se mettent en place les premières mesures de diminution des livraisons de mouvements par ETA, un petit groupe de gens se réunissent, tels des comploteurs. Parmi eux, il y a Andreas Felsl, un entrepreneur allemand, spécialiste des brevets et qui, entre autres nombreuses activités, a inventé Bionicon, un système d'amortisseurs qui équipe les meilleurs vélos tout terrains du monde, et a créé en Allemagne une compagnie de cycles élue six fois de suite comme étant la meilleure de sa catégorie.

Il y a aussi Tzuyu Huang, une femme d'affaires installée à Bienne, CEO de Momoplus AG, une compagnie prospère qui livre des composants horlogers, boîtes, cadrans, aiguilles, bracelets... bref, tout sauf des mouvements. Ce qui, au moment où leur rareté s'organise, risque de poser quelques problèmes d'approvisionnement.

L'idée naît alors de se lancer dans une folle aventure: et si nous concevions, construisions et fabriquions notre propre mouvement de base! Compétitif et donc produit industriellement! A 100'000 exemplaires au minimum, c'est assurément un très gros défi. Une face nord escarpée à escalader... d'où le nom K1, donné à cette véritable «expédition.»

La compagnie Accurat Swiss AG est fondée, deux ingénieurs et un consultant en stratégie rejoignent bientôt l'équipe, bien décidée à travailler dans la plus grande discrétion. Parmi eux, Achim Huber, un consultant en stratégie industrielle, va s'occuper de piloter le développement du projet industriel. Stephan Kussmaul, horloger et ingénieur, va se charger du mouvement lui-même. Avant de rejoindre Accurat Swiss en 2009, Stephan Kussmaul était à la tête de la R&D d'Eterna, en charge du développement des mouvements de cette maison qui, ironie de l'histoire, est à l'origine de la création d'ETA. Auparavant, il a travaillé comme horloger chez Patek Philippe. A ses côtés une autre recrue vient en appoint, Jonas Nydegger, lui aussi ancien de chez Eterna où il s'occupait précisément du développement des processus d'industrialisation de la fabrication des mouvements.

«Vous êtes fous, il vous faut 100 millions»

L'objectif de l'équipe est donc de développer et d'industrialiser la production d'un mouvement de base, plateforme à laquelle on puisse facilement ajouter de nouvelles fonctions. Un mouvement qui ne soit en rien un quelconque «clone» mais reste «ETA-compatible» au niveau de son encadrement. Et, surtout, un mouvement de qualité qui puisse être vendu à un prix tout à fait compétitif.

Les sceptiques sont nombreux et la recherche de venture capital se révèle difficile. «Vous êtes fous, il vous faut 100 millions» est la réponse standard à laquelle ils se heurtent. Va donc pour la voie autarcique!

Après coup, Andreas Felsl et son équipe pensent que ça a été une chance que de ne pas avoir trouvé un très gros investisseur: «nous y sommes allés plus modestement, pas à pas, en toute autonomie et en autarcie, sans brûler aucune étape. Aujourd'hui, nous en récoltons les fruits.»

Il n'empêche que la lente ascension de ce K1 a été émaillée de difficultés. Si la petite mais très performante manufacture d'Armin Strom leur a ouvert ses portes, afin d'y usiner les composants pour les premiers prototypes, le problème de l'assortiment a été plus sérieux. Après deux ans de recherches infructueuses, Andreas Felsl, qui ne vient pas de l'horlogerie et n'a donc pas les mêmes inhibitions que les horlogers, s'est mis à examiner de plus près les brevets déposés autour des assortiments en silicium. Il a constaté que si tout avait été fait pour empêcher d'autres acteurs d'utiliser cette technologie, de nombreuses failles existaient. «Nous avons fait de nombreuses recherches et trouvé de nouvelles solutions, n'empiétant pas sur les brevets existants. Nous avons tout fait pour ne pas pouvoir être attaqués, nous avons trouvé un fabricant en Allemagne, qui est à l'origine de la technologie du silicium, et nous sommes ainsi parvenus à produire notre propre spirale et notre roue d'échappement en silicium.»

A quoi ressemble le K1?

Quelques années ont donc passé, nous sommes à la mi-2013 et le K1 débute son existence réelle, avec une première série de 40 mouvements-prototypes qui sont en plein tests.

Mais à quoi ressemble le K1?

D'un diamètre de 25,4 mm - un des diamètres les plus usités -, un peu plus épais (4.95 mm) que son homologue ETA 2824, le K1 est un mouvement automatique formé de 110 composants pour sa configuration de base et jusqu'à un maximum de 160 composants pour le modèle le plus complexe. Il est doté d'une réserve de marche minimale de 45h et bat à la fréquence assez inusitée de 3.5 Hz, soit 25'200 alt/h.

L'idée centrale est d'en faire une plateforme qui puisse très facilement se décliner en 18 configurations différentes, divisées en trois familles: la famille des grandes dates, celle des petites dates, et celle sans date. Petite ou grande date sont positionnées à 3h, indication de réserve de marche à 6h, seconde centrale ou petite seconde à 9h.

Le grand avantage de cette plateforme modulable est la grande flexibilité qu'elle offre. La grande majorité des composants, communs aux 18 configurations possibles, peuvent donc être produits en grandes quantités. Seuls les composants spécifiques aux différentes versions - petite seconde, seconde centrale, réserve de marche, petite ou grande date - sont fabriqués puis préassemblés en modules spécifiques. Une fois contrôlés, ils viennent se monter directement sur la platine de base, déjà assemblée, réglée, contrôlée et stockée.

Cette organisation typiquement industrielle offre effectivement de nombreux avantages. Le fait que la construction de base puisse se décliner en 18 versions permet de répondre aux demandes des clients dans une logique de flux tendu qui permet réactivité, rapidité, souplesse. Sans compter les économies d'échelle réalisées qui ajoutent à la compétitivité du produit final. Et du fait de l'architecture du mouvement commune à toutes les versions, le service après-vente s'en trouve aussi grandement facilité. Ce qui n'est pas un mince avantage à l'heure actuelle, que ce soit pour le client final, le détaillant, la marque ou le fabricant.

Prochaine étape, Accurat Swiss est sur le point de lancer une première présérie de 1'000 pièces. Les retours d'expérience de cette présérie décideront de la hiérarchie des investissements encore à venir. Une affaire, donc, à suivre de très près dans cette période de disette qui s'annonce.

A lire dans Europa Star N°320 l'interview de Stéphane Kussmaul

**HOPTROFF, PREMIÈRE
MONTRE ATOMIQUE
AU MONDE**

Non, ce n'est pas de Suisse, ni du Japon mais du Royaume Uni que nous arrive la première montre - de poche - atomique au monde (qui sera officiellement présentée lors du Salon QP en novembre à Londres).

On doit à Richard Hoptroff, un producteur de mouvements quartz établi à Londres, ce qui est d'ores et déjà la montre la plus précise au monde, et de loin. Jugez-en plutôt: sa précision est de l'ordre de 0.0015 seconde par année, soit 2.4 millions de fois mieux que le COSC.

Au coeur du système, une puce, la Chip Scale Atomic Clock SA.45s, de 40 mm x 34.75 mm (trop grosse pour une montre-bracelet mais qui s'insère ici dans un boîtier de 82 mm de diamètre). Au centre de la SA.45s, des atomes de césium sont excités par laser à l'intérieur d'une petite chambre à gaz et les transitions énergétiques de ces atomes de césium-133 sont mesurées par un résonateur à ondes courtes. 9.192.361.770 transitions de l'atome de césium sont la définition officielle de la seconde depuis 1967.

Cette puce atomique pilote au moins 28 complications différentes couvrant à peu près tous les types d'indications de temps et de date, ainsi que les fonctions compas, thermomètre, hygromètre, baromètre, latitude, longitude, marées (les éphémérides de 3000 ports sont en mémoire) et on en passe. Elle se présentera sous un cadran d'un classicisme absolu mais littéralement rempli d'aiguilles et d'échelles de toutes sortes.

Mais l'originalité de la Hoptroff No 10 (car c'est le dixième mouvement conçu par la firme) ne s'arrête pas là. Elle sera aussi la première montre or dont le boîtier massif sera produit en impression 3D puis poli à la main. Pour obtenir une de ces pièces historiques, il faudra non seulement déboursier dans les environs de 50'000€ mais aussi s'engager par écrit à ne pas réutiliser la puce atomique pour d'autres usages. On en trouve en effet de semblables dans les systèmes de guidage des missiles... Une bombe? Une révolution, en tous les cas.

A lire intégralement dans Europa Star N° 320

TROIS DEVANT ET TOUS DERRIÈRE – 24^E FOIRE HORLOGÈRE DE SHENZHEN

A la Clock & Watch Fair de Shenzhen, on rit beaucoup, on commerce pas mal, on s'agace parfois mais on ne s'émerveille guère... Et pourtant, cette foire représente, en volume, la plus grande industrie horlogère du monde.

Pour les journalistes, la foire débute par une journée entière à écouter des conférences. Si les intervenants changent chaque année, le thème est récurrent: comprendre et reproduire le succès du «Swiss made». Car à quoi bon fabriquer 771 millions de montres d'une valeur unitaire de 4,40 francs en sachant qu'en réalité, toutes les entreprises sont subventionnées d'une manière ou d'une autre par l'Etat. Sans compter que la moitié de cette production (365 millions) est équipée de mouvements importés! Ainsi, pour devenir réellement et globalement compétitive, les marques chinoises sont condamnées à monter en gamme. Mais rares sont celles à faire les seuls et véritables efforts pour y parvenir: investir en recherche et développement et ressusciter l'esprit créatif chinois.

A nos yeux, il n'y a que trois marques ayant ce potentiel: Sea-Gull, Fiyta et Beijing Watch Factory. Mais où sont Ebohr et Rossini, deux marques du groupe China Haidian, leader du marché? Absentes à cause d'un litige sur l'emplacement alloué, «Mais elles seront présentes en 2014», assurent les organisateurs gênés.

Lire notre reportage, avec les chiffres de l'industrie horlogère chinoise, dans Europa Star N°320

LES DEUX JOKERS HORLOGERS DE LOUIS VUITTON

Fin juin 2011, une annonce fait du bruit dans le petit monde des bureaux de création et de construction: La Fabrique du Temps a été rachetée par Louis Vuitton. La Fabrique du Temps, c'est essentiellement deux hommes, Enrico Barbasini et Michel Navas, deux des meilleurs spécialistes des complications horlogères. Le projet de Louis Vuitton? Un projet global de manufacture horlogère, mais qui restera dans «une taille humaine, 100 personnes à terme. Ce que nous voulons faire avant tout, c'est de l'horlogerie tout court, pleinement légitime, totalement maîtrisée. Et à terme, nous voulons aussi sortir des pièces frappées du Poinçon de Genève.»

A lire dans Europa Star N°320

PROCHAINEMENT DANS EUROPA STAR, OCTOBRE-NOVEMBRE N°321

Tropismes asiatiques: Début septembre, notre rédaction se délocalise temporairement en Asie. D'un côté Hong Kong, où, au début du mois, se tient l'annuelle Hong Kong Watch & Clock Exhibition, qui permet de découvrir les grandes tendances de l'horlogerie de masse mais aussi de dénicher quelques trésors encore cachés et de prendre directement le pouls des fabricants et des détaillants chinois. Fin septembre, toujours à Hong Kong, s'ouvrira l'exposition Watches and Wonders organisée par la FHH. Une étape importante au moment où les exportations suisses en Chine comme à Hong Kong accusent un net fléchissement.

De l'autre le Japon, dont l'économie se redresse et où Casio nous entrouvrira pour la première fois les portes de ses usines, dévoilant ses prochaines G-SHOCK et nous détaillant sa stratégie de montée en gamme à la conquête d'une véritable légitimité horlogère internationale.

La ruée sur les métiers d'art: En Suisse, nous nous pencherons tout particulièrement sur le phénomène de la montée en puissance des métiers d'art qui sont devenus, comme on aura pu le constater au SIHH puis à Bâle, un argument de distinction majeur, voire un axe stratégique. A la suite des marques historiques, tout le monde s'y met, que ce soient les grandes signatures contemporaines, de plus modestes maisons qui s'y consacrent tout entier ou encore des artisans indépendants ne produisant que quelques montres par année.

Service, please! Notre nouvelle rubrique exclusive, intégralement consacrée aux bonheurs et aux malheurs du service après-vente suscite de très nombreuses réactions. Nous nous pencherons prochainement sur les attentes spécifiques des grands collectionneurs et les mesures particulières du service après-vente des grandes pièces joaillières.

Sans oublier nos traditionnelles rubriques WorldWatchWeb, Retailer Corner (à découvrir prochainement la vie d'un détaillant dans Lagos, la dangereuse capitale du Nigéria), nos visites de manufactures, nos interviews autour d'un bon plat et l'indispensable feuilleton de Malcolm Lakin.

EUROPA STAR PREMIÈRE est un service gratuit d'information en langue française réservé à nos annonceurs horlogers suisses. Le but de la publication est la diffusion en tant que référence rapide, des sommaires, extraits et sélections d'articles à paraître, de façon illustrée en langue anglaise, espagnole, chinoise et russe, dans les éditions internationales d'Europa Star, The World's Most Influential Watch Magazine & Website.

Publié par Europa Star HBM SA

Route des Acacias 25, CH 1227 Genève. Tel. 022/307 78 37, Fax 022/300 37 48

Informations générales : contact@europastar.com, Rédaction magazine : editomagazine@europastar.com,

Rédaction web : editoweb@europastar.com / Publicité Suisse, Italie, USA : cbayandor@europastar.com /

Publicité Autres pays : nglattfelder@europastar.com / Administration, Comptabilité: cgiloux@europastar.com

Sites web & iPad horlogers: www.worldwatchweb.com, www.europastar.com, www.watches-for-china.com, www.watches-for-china.cn, www.horalatina.com / www.europastar.es, www.europastarwatch.ru, www.watch-aficionado.com

Les publications et sites web du groupe Europa Star HBM: Europa Star Europe, Europa Star International, Europa Star China, Europa Star USA & Canada, Europa Star en Español, Europa Star Ukraine, Europa Star Première, Europastar.com, EuropastarJewellery.com, Europastar.es / HoraLatina.com, Watches-for-China.com, WorldWatchWeb.com, American Time, Watch Aficionado, watch-aficionado.com, CIJ International Jewellery Trends & Colours, CIJintl.com, Eurotec, Eurotec.ch, Eurotec-online.com, Bulletin d'informations

Voici notre nouvelle expression. Votre impression?

srokundig
IMPRIMEUR CONSEIL

sro-kundig sa, Route des Fayards 243
Case postale 147 / CH-1290 Versoix, Genève
www.sro-kundig.ch / Tél. 022 795 17 17