

# EUROPA STAR PREMIÈRE

UN SERVICE EN LANGUE FRANÇAISE D'ARTICLES À PARAÎTRE DANS EUROPA STAR MAGAZINE

Vol.10, No 4

Genève, le 14 août 2008

## VIVENT LES VACANCES HORLOGÈRES



Pierre Maillard,  
rédacteur en chef,  
Europa Star

L'horlogerie est peut-être la seule ou une des seules industries au monde à tirer le rideau et cesser toute production durant 3 semaines. Cette année, comme toutes les années depuis 1961, date de la généralisation des 3 semaines de vacances pour tous, les machines ont été débranchées au soir du vendredi 11 juillet, les lumières ont été éteintes et le silence a régné dans tous les ateliers, usines, fabriques et manufactures de Suisse jusqu'au lundi 3 août au matin où la lumière est revenue et le courant a été rebranché.

D'aucuns s'élèvent contre cette pratique qu'ils jugent obsolète et dépassée, tout particulièrement à l'heure de la mondialisation, quand tous les ateliers du monde, en surnégime, tournent 24h sur 24h. D'autant plus que l'horlogerie vit en ce moment une incroyable embellie, que tous les carnets de commande sont pleins à craquer, que les fournisseurs ne savent plus où donner de la tête et que, logiquement, les retards de livraison s'accumulent: certains en sont à commencer à livrer au compte-gouttes ce qu'ils avaient présenté en fanfare au printemps 2007.

Ces critiques voient ainsi dans ces vacances horlogères une forme d'arrogance envers le détaillant et le client final qui n'ont "qu'à attendre" ce qu'ils ont commandé, voire déjà payé depuis de très nombreux mois.

Eh bien permettez-moi de penser, au contraire, que ces anachroniques vacances horlogères sont peut-être un exemple à donner au monde. Et si on arrêta tout, au moins 3 semaines... Et si on donnait tous ce petit répit, cette respiration à notre planète essouffée qui en a bien besoin... Et si on détendait un peu ce flux si tendu qui rythme à présent nos vies, comme une folle course au bord de l'abîme... Et si, le temps d'un instant, on suspendait le temps... si on arrêta un bref instant de brûler du CO<sub>2</sub>, de déforester à tout va, de miner à ciel ouvert, de surpêcher, d'épuiser tout ce qui nous entoure?

Après tout n'est-ce pas là un bel exemple que donne précisément l'horlogerie, dont la matière première n'est autre que le temps, en suspendant toute activité pour trois petites semaines! Car à continuer ainsi à courir comme des forcenés derrière le temps qui fuit toujours plus vite que nous, on risque de le perdre définitivement.

Bienheureuse tradition donc que ces "vacances horlogères" issues d'un accord négocié entre les employés et la Convention patronale de l'industrie horlogère. Elles sont aussi un droit patiemment gagné (en 1937 les employés n'avaient droit qu'à une semaine de congés annuels, aujourd'hui on en est à 5 voire 6 semaines) et, comme tel, sont à défendre à l'heure de la remise en question généralisée de tous les "droits acquis". Car il est encore une autre question plus "philosophique" que celles évoquées plus haut: l'homme est-il au service de l'économie ou est-ce l'économie qui est au service de l'homme? Poser la question revient à y répondre.



**Lombard Odier Darier Hentsch & Cie**

Banquiers privés depuis 1796

[www.lodh.com](http://www.lodh.com)

## SOMMAIRE DU MAGAZINE

**europa star**

NO 290 AOÛT - SEPT. 2008



### EDITORIAL

Long live the watch industry holidays!

### COVER STORY

AMVOX3 Tourbillon GMT

### INTRODUCTION

Watchmaking in fusion

### MECHANICAL

The silicon revolution

Maurice Lacroix – on the path towards industrial independence

De Bethune, in harmony

Lütolf Philip creates the first watch with a helicoidal spring

Frank Muller: "In five years, we will be one of the largest suppliers of movements."

### DESIGN

The new watch designers: stars in the shadows

### AFFORDABLE MECHANICALS

Stepping stones – entry level mechanical watches are key to the future of fine watches

### MECHANICAL FUSION GALLERY

Armin Strom, Azimuth, Bell & Ross, BRM, Clerc, Fortis, Franc Vila, Greubel Forsey, HD3, Jorg Hysek, Louis Moinet, Mermod, Pierre DeRoche and Rebellion

### SOPHIE'S CHOICE

Quartz versus mechanical – do women care?

### GLOBAL FASHION SIGNATURES

Fossil fashion brands

### WATCH COLLECTOR PROFILE

Le 'Roi Glover

### THE RETAILER CORNER

If watches had a home – the Bucherer retail operation

### LETTERS

Letter from France: The Last of the Mohicans

### WORLDWATCHWEB®

Consumer Generated Media: marketing by consumers

### LAKIN AT LARGE

When a safe isn't!

Europa Star Magazine

6 issues per year worldwide

Subscription: SF 100.-/International: SF 140.-

[www.europastar.com](http://www.europastar.com)

COVER STORY

## AMVOX3 TOURBILLON GMT

**La fructueuse collaboration entre Jaeger-LeCoultre et Aston Martin a déjà donné naissance à la très belle AMVOX1 Alarm, suivie de la AMVOX2, un chronographe unique en son genre à déclenchement vertical par simple pression sur sa glace saphir. Aujourd'hui c'est au tour de l'AMVOX3 Tourbillon GMT, complication horlogère à la fois sportive et prestigieuse. Au-delà de son spectaculaire nouveau mécanisme, l'AMVOX3 représente aussi la première incursion de Jaeger-LeCoultre dans le monde de la céramique hi-tech.**

Mais avant d'examiner de plus près cette nouvelle réalisation, revenons aux débuts de cette aventure entre deux entreprises qui, au-delà de leurs différences, partagent de nombreuses "valeurs" et un même esprit d'exigence. En fait, leur route se croise une première fois dans les années 1920. A cette date, l'horlogerie est en crise. Edmond Jaeger cherche alors à se diversifier et décide de produire des instruments de précision pour l'industrie automobile. C'est la naissance des fameux compteurs Jaeger qui équipèrent bientôt les voitures les plus prestigieuses de l'époque et la plupart des voitures de course. Dont, bien entendu, Aston Martin.

### Icônes horlogères et automobiles

Plus près de nous, en 2005, Aston Martin Racing annonce son grand retour à la compétition automobile, et notamment aux mythiques 24 Heures du Mans, avec une voiture devenue aussitôt une icône, la DBR9, une version compétition de la "civile" DB9 dérivée de la DBR1 qui remporta en 1959 non seulement les 24 Heures du Mans mais aussi le Championnat du monde des voitures de course. C'est à cette occasion que se scella le nouveau partenariat entre Jaeger-LeCoultre et Aston Martin. Il se concrétisa aussitôt par la sortie de deux montres, l'AMVOX1 Alarm, suivie dans la foulée de l'AMVOX1 R-Alarm.

L'AMVOX1 Alarm célèbre en fait les 40ème anniversaires concomitants de deux icônes nées la même année, 1963: côté horlogerie la Memovox Polaris, et côté automobile la DB5, célèbre "voiture de James Bond".

A lire dans Europa Star n°290

## HORLOGERIE(S) EN FUSION(S)

Pierre Maillard

Le terme de "fusion", surtout depuis qu'un Jean-Claude Biver en a fait un puissant outil marketing au service de Hublot, est devenu un terme à la mode. Mais ce concept qui, dans le cas de Hublot, synthétisait au départ l'union "contre-nature" de l'or et du caoutchouc (ou de la Terre et du Ciel, comme l'expliquait Biver) est devenu véritablement opératoire et peut s'appliquer à tout un pan de l'horlogerie mécanique.

Car ce concept, désormais à l'oeuvre à tous les niveaux, est véritablement en train de transformer l'horlogerie mécanique. Que l'on parle de l'intégration de nouveaux matériaux, de l'effacement des frontières entre forme et fonctions, des mélanges de la technique et de l'esthétique, des nouveaux outils de production ou même des transformations profondes de la distribution, la fusion est partout à l'ordre du jour.

En "fusionnant", l'horlogerie mécanique change de visage, se libère des anciennes contraintes, découvre de nouveaux horizons. Au-delà des seuls aspects cosmétiques ou des effets de mode, l'utilisation de nouveaux matériaux, l'application de nouveaux traitements de surface permettent de s'approcher d'un rêve longtemps poursuivi par les horlogers: l'absence de lubrification. Le silicium permet d'aller encore plus loin en offrant la possibilité de créer de nouvelles géométries, voire, comme c'est le cas avec l'Echappement Constant de Girard-Perregaux, inventer de nouveaux organes régulateurs, impossibles à imaginer jusqu'à présent. Nous y consacrons un important dossier dans notre édition de septembre 2008.

Mais cette "fusion" s'exerce aussi au niveau "esthétique". Comme nous l'explique la nouvelle génération de designers, on ne peut plus concevoir un "emballage" esthétique, ou une seule "carrosserie" qui abriterait un mouvement. L'invention et la création artistiques passent aujourd'hui obligatoirement par une réflexion technique poussée car mouvement et habillement se conçoivent désormais de concert. La notion de cadran, par exemple, tend à disparaître au profit d'une intégration entre affichage et rouages. Certaines marques, telle De Bethune poussent cette réflexion "fusionnelle" dans ses derniers retranchements, comme le démontre notamment l'organisation même de la manufacture de cette jeune maison, où composants du mouvement et de l'habillement se traitent sur les mêmes machines, dans les mêmes ateliers.

Cette "fusion" entre technique et esthétique a également été rendue possible grâce à la sophistication de plus en plus poussée des machines CNC de dernière génération qui permettent de travailler à des tolérances inédites. De nouvelles manufactures naissent, conçues pour répondre à cette exigence de "fusion". Et un Philippe Merk, par exemple, patron de Maurice Lacroix (et qui vient d'être nommé futur CEO d'Audemars Piguet) appelle ainsi à un rassemblement des grandes marques indépendantes, tout en développant son propre outil de production dans lequel une montre "fusionnelle" emblématique est en train de naître, la Mémoire 1, rendue possible par le travail en parfaite synergie entre constructeurs, designers et horlogers.

De même dans la distribution. Un concept tel que celui de la Quai de l'île de Vacheron Constantin (Europa Star 3/08) n'est-il pas tout simplement en train de "fusionner" l'offre et la demande?

A travers ces exemples et de nombreux autres, Europa Star ouvre pour vous le dossier de cette nouvelle horlogerie mécanique en pleine "fusion(s)".

## RÉVOLUTION SILICIUM

**On parle de plus en plus de l'utilisation du silicium en horlogerie. Le matériau est effectivement prometteur, du fait de ses propriétés particulières, de ses états de surface, son absence de lubrification, mais aussi et de plus en plus par les nouvelles géométries qu'il permet de créer et qui peuvent déboucher sur de nouveaux échappements. L'Echappement Constant de Girard-Perregaux en est l'ultime et révolutionnaire démonstration. Europa Star fait le point sur cette révolution en cours.**

Nouveau matériau employé depuis quelques années en horlogerie, le silicium démontre peu à peu ses potentialités. Mis en lumière par Patek Philippe en 2005 avec la présentation de sa roue d'ancre en silicium monocristallin, (développée en partenariat avec divers centres de recherche dont l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, l'Institut de Microtechnique de l'Université de Neuchâtel, le Centre Suisse d'électronique et de Microtechnique ou encore le laboratoire COMLAB) le choix de ce matériau de très faible densité et ultraléger (2,33g/cm<sup>3</sup> contre 8g/cm<sup>3</sup> pour l'acier), extrêmement dur (1100 Vickers contre 700 Vickers pour l'acier) amagnétique et très résistant à la corrosion a d'abord été justifié par des raisons tribologiques. On sait que la suppression de la lubrification est une des frontières de l'horlogerie mécanique, or, par ses propriétés physiques (dont l'état parfait de ses surfaces), le silicium permet de se passer de lubrification, et ce surtout dans un des points les plus sensibles du mouvement, son échappement.

### Nouvelles géométries

Au-delà de ce précieux avantage, les techniques particulières employées dans la fabrication de pièces en silicium, soit des procédés relevant de la photolithographie sélective (cf encadré DRIE), permettent également de repenser fondamentalement la géométrie même des composants ainsi créés. En 2006, Patek Philippe présentait ainsi une deuxième innovation, le spiral Spiromax, en Silinvar® (un matériau breveté, né de développements financés en partenariat avec le Groupe Swatch et Rolex, à base de silicium, obtenu par une oxydation sous vide qui lui permet de compenser les variations thermiques), dont le développement parfaitement concentrique (c'est à dire avec des expansions et des contractions du spiral symétriques par rapport à son centre) est rendu possible par une courbe terminale qui n'est plus relevée mais est constituée d'un renflement sur la partie terminale du spiral. Complétée par des fixations à l'axe du balancier et au piton intégrées, cette nouvelle géométrie rendue possible par le silicium apporte un autre avantage: une oscillation parfaitement isochronique du spiral, indifférente aux changements de température et aux champs magnétiques comme à la position du mouvement. Enfin, son épaisseur totale est trois fois moindre que celle d'un spiral type Breguet avec courbe terminale relevée, ce qui autorise la construction de mouvements extra-plats.

Cette avancée dans la géométrie elle-même des composants a été poursuivie par Patek Philippe qui, cette année, a présenté une nouvelle innovation, l'échappement Pulsomax®. Le principe du Pulsomax reste semblable à celui d'un échappement à ancre suisse traditionnel mais il cherche à en améliorer les performances en optimisant son fonctionnement grâce à de nouvelles et exclusives géométries. Réalisé dans le processus de gravure Plasma DRIE qui permet d'usiner les composants en Silinvar® sur un deuxième niveau horizontal, la nouvelle ancre ne comporte plus de palettes en rubis. Celles-ci sont remplacées par l'ancre elle-même dont toute la géométrie a été redessinée (chacune des deux palettes a sa propre forme). Cette ancre travaille avec une nouvelle roue d'ancre, également en Silinvar®, qui a été redessinée et comporte 16 dents au lieu des 20 traditionnelles.

Il en résulte, selon les horlogers de Patek Philippe, une transmission de puissance accrue au balancier, une optimisation du rendement par amélioration de l'isochronisme (Patek Philippe parle de 30% soit, par exemple, une réserve de marche de 48 heures passant à 62 heures), une amélioration significative et mesurable des performances de réglage et de la fiabilité - absence de lubrification - du mouvement à long terme.

### Ulysse Nardin, véritable pionnier

Mais Patek Philippe n'était pas seul à travailler dans cette direction. Parallèlement, Ulysse Nardin avait fait oeuvre de véritable pionnier, en lançant en 2000 déjà son premier prototype de Dual Direct Escapment en silicium, puis en réalisant en 2002 le premier spiral et le premier échappement en diamant artificiel, réalisé selon les mêmes techniques de gravage dit "Selective Ion Etching", mais non plus sur un "wafer" de silicium monocristallin mais un "wafer" de diamant polycristallin.

Ces innovations, Ulysse Nardin les a introduites pour la première fois dans un produit mis sur le marché en 2005, la Freak 28'800 V/h Diamond Heart, équipée de l'échappement "Dual Ulysse" fabriqué en diamant.

### Le Procédé DRIE

Le processus de fabrication DRIE (Deep Reactive Ion Etching) d'un composant en silicium, n'a strictement plus rien à voir avec les procédés traditionnels, tels que l'usinage, le perçage, etc... car une telle pièce est fabriquée quasiment par "photographie".

Sur une plaque composée de trois couches différentes de silicium, dont la couche centrale de séparation de 100mm de diamètre et de 0,5mm d'épaisseur (un wafer) on projette l'image photographique de la pièce à réaliser (sur une telle surface, par exemple environ 250 roues).

Après développement de la "photo", on enlève par lavage la couche de laque des parties exposées, les parties non-exposées restant collées au wafer. On grave alors au plasma ces parties non laquées jusqu'à ce que la couche de séparation soit atteinte. On libère ensuite les pièces en silicium par gravage isotrope. Les composants qui ressortent de ces opérations ne nécessitent plus qu'un nettoyage de surface. Ils sont tous absolument identiques et utilisables tels quels, sans nécessité de rééquilibrage, ni de centrage, ni de polissage. Le procédé de fabrication DRIE permettant la réalisation de composants de formes inédites dans des dimensions infimes, très précises, les tolérances sont réduites de moitié par rapport aux techniques traditionnelles.

### Le Procédé LIGA

LIGA (un acronyme allemand pour la lithographie, l'électroformage et le moulage) est une technologie de micro fabrication née au début des années 1980 qui combine la photolithographie et l'électroformage. D'abord élaborée pour des applications médicales, cette technologie "mixte" est maintenant utilisée pour la création de microcomposants de très haute qualité et d'excellente finition de surface, en particulier des composants de mouvement exempts de défaut. Elle permet aussi de développer l'innovation en termes de forme et de fonction des composants. En collaboration avec les firmes Sigatec et Mimotec, Ulysse Nardin a ainsi développé divers composants de son Innovision en mixant les technologies DRIE et LIGA pour obtenir des pièces en biomatériaux silicium et nickel.

suite page 4

### L'Innovation d'Ulysse Nardin

L'Innovation d'Ulysse Nardin est une montre-prototype qui réunit 10 innovations technologiques dont la plupart sont basées sur les technologies DRIE et LIGA:

- paliers en silicium (en remplacement des rubis: absence de lubrification);
- pont d'échappement en silicium (précision de position des trous et frottement à sec);
- pont combinant en sandwich silicium et nickel (précision, friction à sec et résistance mécanique);
- , dispositif antichoc en un seul élément en silicium (grâce à l'élasticité du silicium);
- spiraux en silicium (maîtrise de la fabrication);
- plateau et cheville réalisés en un seul composant par technologie DRIE;
- bloqueur et dard de l'échappement d'un seul tenant (technologie DRIE);
- roue d'échappement en silicium monobloc sur deux niveaux.

Ces innovations sont combinées avec un barillet sur roulement à billes non lubrifié et l'échappement Dual Ulysse en silicium. Selon Ulysse Nardin ces applications visent essentiellement à supprimer toute lubrification, tirer profit de la précision du procédé, relever la simplification apportée par l'attaque double face ou à 2 niveaux, exploiter la combinaison des technologies DRIE et LIGA.

### Le Tourbillon Manufacture avec roue d'échappement en silicium de Frédérique Constant

L'année dernière déjà, Frédérique Constant avait présenté un de ses modèles Heart Beat doté d'une roue d'échappement en silicium. Cette année, la maison genevoise a présenté un nouveau tourbillon, conçu en interne, qui intègre une même roue d'échappement en silicium. Principal avantage de cette innovation: le rendement énergétique de son tourbillon, grâce à la légèreté de la roue et à la réduction des frottements, semble bien supérieur (Frédérique constant fait état d'une amplitude de plus de 300 degrés entre les positions verticales et horizontales). Par ailleurs, la fréquence de ce tourbillon est de 4 Hertz, soit 28'800 alternances par heure. .

L'échappement de la Freak a été mis au point pour Ulysse Nardin par Ludwig Oechslin. Dix ans ont été nécessaires pour parvenir à sa présentation en 2001 à Bâle. L'échappement Freak, comme l'explique lui-même Ludwig Oechslin, est "un carrousel 1 heure, l'ensemble du mouvement faisant un tour en une heure. Tout est épicycloïdal, à l'exception du barillet qui fait toute la face postérieure de la montre et assure une réserve de marche de huit jours. On remonte le mouvement grâce à une lunette à l'arrière de la montre et on la met à l'heure grâce à la lunette à l'avant de la montre. L'objectif était de faire un échappement plus simple et plus fiable que l'échappement à ancre. J'y suis parvenu grâce à un échappement entièrement symétrique : les 2 roues donnent la même impulsion à une toute petite pièce centrale. C'est très simple du point de vue théorique par rapport aux angles complexes de l'échappement à ancre. La construction en est facilitée et la fiabilité aussi. D'autre part il y a très peu de friction, ce qui rend inutile l'huilage. Nous avons utilisé un matériau à base de silicium pour cet échappement : il fallait en effet un matériau très résistant et très léger pour diminuer l'inertie."

Cette année, Ulysse Nardin, poursuivant ses recherches, a présenté un concept encore plus novateur, l'Innovation, qui intègre une dizaine d'innovations faisant presque toutes appel à des technologies intégrant le silicium. (Cf encadré Innovation)

Quel que soit l'intérêt de cet emploi extensif du silicium, son utilisation s'est certes révélée être un atout essentiel dans le cadre de l'échappement Freak, principalement pour des raisons d'inertie et de suppression des frottements. Mais ce même échappement qui, contrairement à Patek Philippe dont les recherches restent confinées dans le cadre de l'échappement à ancre suisse, diffère fondamentalement de celui-ci, aurait théoriquement pu être réalisé dans un matériau traditionnel, bien qu'avec des performances moindres.

### L'Echappement Constant de Girard-Perregaux

Ce n'est par contre plus du tout le cas dans l'exemple le plus avancé de la technologie silicium qu'est l'Echappement Constant présenté cette année au SIHH par Girard-Perregaux. Car sans les propriétés caractéristiques du silicium, et notamment sa flexibilité - malgré leur dureté, les microstructures du silicium restent en effet flexibles - ce nouvel échappement n'aurait jamais pu voir le jour. Avec cette réalisation, le silicium permet donc de transgresser certaines frontières de l'horlogerie mécanique qu'on croyait indépassables encore il y a peu de temps. Pour l'heure, l'Echappement Constant reste un animal de laboratoire mais Girard-Perregaux entend l'introduire commercialement d'ici deux ans. Examinons de plus près comment fonctionne ce curieux insecte.

Sa naissance est amusante et ressemble à celle de nombreuses découvertes qui doivent une grande part au "hasard". Nicolas Dehon, R&D Manager de Girard-Perregaux, était dans le train et s'amusait sans y penser avec son ticket de train. Il pliait et repliait le petit bout de carton entre ses doigts quand, soudainement, lui est venue l'idée d'un échappement qui ne comporterait plus de spiral mais une fine lame passant alternativement d'un état de tension à un autre...comme ce ticket en carton courbé dans un sens puis dans un autre. Ou, pour prendre une autre image, comme une de ces grenouilles de notre enfance, un de ces jouets que l'on faisait sauter en appuyant sur une lame métallique courbée qui, en changeant de forme sous la pression agissait comme un ressort!

Or seul l'emploi du silicium permettait de concrétiser et de réaliser cette idée, autour de laquelle il a fallu mobiliser l'ensemble du département R&D et de la manufacture Sowind de Girard-Perregaux.

### Une lame plus fine qu'un cheveu

La lame en question est plus fine qu'un cheveu humain (de section rectangulaire, d'une épaisseur de 20 micromètres, d'une largeur d'un dixième de millimètre et d'une longueur d'une vingtaine de millimètres). Elle est fabriquée d'un seul tenant avec le cadre elliptique qui la soutient et la bascule de détente. Ces trois éléments solidaires forment une seule pièce, réalisée d'un seul tenant en silicium monocristallin (selon la technologie DRIE) et forment le ressort d'échappement. Ce ressort fonctionne comme un micro accumulateur

**Extreme LAB, une autre voie**

L'Extreme LAB de Jaeger-LeCoultre est la première montre ne nécessitant aucune lubrification. Mais elle y parvient en conjuguant divers matériaux et traitements de surface. Dans cette montre, seule la roue d'échappement est en silicium. Quant au reste, il fait appel, outre à de nouvelles géométries, à toute une série de matériaux innovants:

- les rubis sont remplacés par un traitement en carbo-nitride Easium;
- les axes et pivots en acier roulé sont traités en bisulfure de molybdène;
- les levées de l'ancre sont en diamant noir mono-cristallin;
- les pivots des axes sont traités au bisulfure de molybdène;
- les pièces du mécanisme de remontage et de mise à l'heure sont traitées au nickel téflon (ou Nickel-PTFE);
- le roulement de la masse oscillante est assuré par des billes en céramique;
- la masse, d'une géométrie originale, est composée de deux éléments: un support ajouré en fibre de carbone, et un segment en platine-iridium, le matériau existant le plus lourd qui ne soit pas toxique;
- le balancier est en platine iridium;
- la cage du tourbillon est usinée dans un alliage de magnésium.

d'énergie. "A chaque alternance de l'oscillateur, il stocke puis libère une quantité d'énergie inférieure au milli joule. Cette infime quantité d'énergie est pratiquement contenue dans le ressort d'échappement qui est contraint de quitter un flambage de premier mode (état stable) pour atteindre un flambage de second mode (état métastable). L'état métastable étant par définition d'un contenu énergétique plus élevé que l'état stable, la transition du premier état vers le second se traduit par une libération d'énergie qui sert à entretenir les amplitudes de l'oscillateur balancier-spiral à un niveau constant, cela jusqu'au terme de la réserve de marche," expliquent les responsables de Girard-Perregaux.

Cette énergie "constante" est transmise aux roues d'échappement par la bascule de détente constituée de deux bras distincts mais parfaitement solidaires dont l'un porte le dard et l'autre deux paires de chevilles en rubis entre lesquelles vient s'insérer la fine lame du ressort d'échappement. Cette bascule de détente est réalisée en nickel pur (technologie LIGA cf encadré). Les deux roues d'échappement à 6 dents sont également réalisées en silicium, pour des questions de tribologie mais elles pourraient tout aussi bien être réalisées en nickel pur ou traditionnellement en autre métal. Quant à la bascule d'armage, qui charge la lame en énergie, elle est également réalisée en nickel pur et revêtue d'une couche d'or.

Selon les études fournies par Girard-Perregaux, cet échappement d'un nouveau type, "délivrant des impulsions d'énergie constante" offre une amplitude et une marche constante" malgré les variations d'énergie dont il est alimenté (pour reprendre notre exemple, que vous pressiez plus ou moins fort sur la lame de votre grenouille ne changera rien à l'amplitude de son saut, qui ne dépend que du passage de la lame d'un état à un autre). Cette stabilité est encore renforcée par le fait qu'à l'image de l'échappement traditionnel à ancre, l'Echappement Constant fournit deux impulsions par oscillation.

Le but final recherché par Girard-Perregaux est de parvenir, en intégrant graduellement cette innovation dans ses modèles, à offrir des montres aux performances chronométriques exceptionnelles. Mais il faut encore compter environ deux ans de développement et de test pour une homologation finale de cet échappement. Esthétiquement, cette innovation apporte également de nouvelles perspectives, non seulement dans le futur design de cadrans qui pourront être largement ouverts sur l'échappement entier, mais aussi en terme d'aspect. Les états de surface obtenus avec le silicium sont en effet d'une perfection rarement atteinte en horlogerie traditionnelle. De plus, elles offrent des coloris irisés tout à fait inédits, passant du bleu turquoise au violet foncé selon l'angle de vision (une caractéristique due à la couche d'oxyde qui recouvre le silicium). Le constat est fait: le silicium est bel et bien une des nouvelles frontières de l'horlogerie contemporaine.

**FRANCK MÜLLER:  
"DANS LES 5 ANS,  
NOUS SERONS UN DES  
GRANDS FOURNISSEURS  
DE MOUVEMENTS"**

**Europa Star a rencontré Franck Müller pour une libre discussion sur l'état de l'horlogerie et sur ses relations présentes avec le groupe qui porte son nom. Propos rapportés.**

**A propos des "racing machines"**

"Il y a une incroyable floraison de nouvelles marques, et c'est tant mieux. Cette abondance de créativité et de jeunes pousses est en fait une bonne nouvelle. Pourquoi faudrait-il se plaindre de la vitalité et de la santé actuelles de l'horlogerie? Si on regarde ce qui se passait dans les années 80, Patek Philippe, Vacheron Constantin, Jaeger-LeCoultre, par exemple, connaissaient des difficultés, alors qu'aujourd'hui ces maisons sont florissantes. La mode maintenant est à ce que j'appelle les "racing machines". C'est une autre façon de faire de l'horlogerie, et le père de cette tendance sculpturale est Richard Mille dont beaucoup s'inspirent. Mais, avec maintenant 30 ans de recul, si on regarde qui est resté totalement crédible, on retrouve les mêmes, qui ont eu les mêmes maîtres, sont passés par la même école de la restauration. Un François-Paul Journe, par exemple, qui n'a jamais dévié de sa ligne!"

**Tout reste à faire**

"Quand on entend dire que tout a été fait en horlogerie, c'est un grand mensonge. Tout reste à refaire, à réinterpréter, à réinventer. La créativité a d'immenses champs devant elle. Par exemple, dans le domaine de l'échappement, auquel je me suis toujours intéressé de par ma culture historique de la restauration. L'histoire démontre que l'échappement à ancre, si ce n'est pas le plus simple à réaliser, est le plus fiable, sous différents types d'alternances. Des centaines de milliers, voire des millions ont été créés, et fonctionnent, dans le monde entier, sous toutes les latitudes. Pourquoi en sortir si ce n'est, peut-être, pour contourner le spiral, dont l'approvisionnement est problématique? Mais Nicolas Hayek, en coupant le robinet, a en fait rendu un grand service, car se sont les difficultés qui aident à grandir. A l'intérieur de notre groupe, nous serons ainsi bientôt autonomes du point de vue du spiral.

suite page 6

Et dans les 5 ans qui viennent, nous entendons bien devenir un des acteurs prépondérants dans le domaine de la production et de la commercialisation des mouvements. Je parle de le faire véritablement à un niveau industriel, en centaines de milliers d'exemplaires. Nous ne le ferons pas seuls, mais nous sommes en train de poser les bases de ce développement, notamment dans le Jura et à Fribourg où nous ferons le décolletage, l'étampage, les rouages, idem pour les platines. Vous allez voir, d'ici là l'horlogerie sera revenue à la période d'avant-guerre, quand la diversité de l'offre de mouvements était incroyablement riche."

### Silicium?

"La recherche en matériaux est devenue aussi une des modes actuelles de l'horlogerie. Le silicium? Ce matériau a de grands avantages, sa dureté, sa légèreté, ses états de surface qui permettent de diminuer les frottements. Mais c'est aussi un matériau problématique car il est terriblement cassant. Je pense que l'utiliser pour une roue d'échappement est dangereux. Et puis c'est irréparable, ça subit des variations de forme en fonction des températures... Bref, je ne crois pas que ce soit la panacée même si c'est intéressant dans le cadre d'évolutions. Et puis, sur un autre registre, tout ce qui fait le charme de l'horlogerie mécanique c'est son tic-tac métallique. Un son qui, entre nous, est tout à fait bénéfique pour l'organisme..."

### Bisbilles enterrées

"Aujourd'hui, ma relation avec Vartan Sirmakes est tout à fait apaisée et équilibrée. Il y a eu des bisbilles, ce n'est pas un secret, mais le tissu relationnel a résisté. Et puis il y a les enfants, mon fils vient d'ailleurs de finir l'Ecole d'horlogerie. Donc nous collaborons. Et nous transmettons la culture de l'entreprise, la façon d'aborder le design, la manière de concevoir les mouvements. L'horlogerie est un travail collectif. Et si, on a aujourd'hui moins besoin de moi à l'interne, je vais par contre beaucoup sur les marchés et je fais trois fois le tour de la Terre par an. La succès de Franck Müller n'est pas un succès de marketing, mais le résultat d'un vrai tissu relationnel, très profond, basé sur une fidélité que j'entretiens sans cesse. Et puis, depuis les débuts, nous avons toujours réinvesti tous les dividendes dans l'entreprise. C'est ainsi que nous avons intégré progressivement la production de cadrans, puis

suite page 7

## LES NOUVEAUX DESIGNERS HORLOGERS: STARS DANS L'OMBRE

**Ils sont partie prenante du succès d'un modèle, mais ils agissent la plupart du temps à l'ombre des marques devenues les stars du moment.**

**Ils ne font pas que dessiner des formes, ils participent étroitement à l'élaboration des montres les plus marquantes de notre époque. Et souvent, ils rappellent aux marques qui elles sont et d'où elles viennent.**

Au cours de ces dernières décennies, le design horloger est passé par plusieurs phases successives. Jusque dans les années 70, difficile de parler de "design" au sens strict. Le dessin et la réalisation de la plupart des montres étaient le résultat d'un chassé-croisé entre les idées créatives internes aux marques et les propositions des sous-traitants. Puisant dans le catalogue des fournisseurs, la marque intégrait alors à ses créations tel ou tel cadran, telle boîte, tel bracelet, telles ou telles aiguilles préexistants. Le "design" final était alors un compromis entre désir de la marque et offres en provenance des diverses sources d'approvisionnement.

Cette pratique courante a été bouleversée par l'apparition des premiers véritables designers, dont l'emblématique Gérald Genta. Celui-ci, en créant successivement la Royal Oak en 1972, la Nautilus en 1977, puis la Bvlgari-Bvlgari ou encore les Omega Seamaster et Constellation a ouvert de nouvelles voies et a démontré que le succès d'une montre pouvait dépendre très étroitement de son dessin. La voie était désormais ouverte aux "designers-stars".

A cette première génération a succédé, dès le milieu des années 80 une deuxième génération de jeunes designers décidés à affirmer leur griffe: ce sont les Hysek, Rodolphe ou encore DiModolo, pour n'en citer que quelques uns. Le designer est alors devenu la star que la marque n'hésitait plus à citer ouvertement, voire à mettre en avant. On a vu, par exemple, Longines lancer une collection Rodolphe et faire figurer le visage de son designer dans sa campagne publicitaire. Cette nouvelle notoriété a poussé cette génération de designers (aujourd'hui dans la cinquantaine) à créer leur propre marque ou à monter leurs propres ateliers de production. Mais le message s'est aujourd'hui transformé. Le designer a été prié de se montrer plus discret au profit de la marque, devenue star à son tour. Ainsi, une nouvelle génération de designers (les 35 - 40 ans) oeuvre-t-elle à présent dans l'ombre des marques. Tout aussi talentueux que leurs aînés, leurs préoccupations ont pourtant changé. Ils ne sont plus là pour affirmer et imposer leur propre style mais pour se couler dans le fameux "ADN" des marques pour lesquelles ils travaillent. Un complet changement de registre!

Pour en savoir plus, nous en avons rencontré plusieurs: Antoine Tschumi de Neodesis, Xavier Perrenoud des Ateliers XJC, et Nicolas Barth Nussbaumer qui, avec Manuel Romero, a fondé White SA.

### Fini les divas

Premier point commun: tous sont nés et ont leurs ateliers au coeur du poumon industriel de l'horlogerie suisse, là où se situent aussi l'essentiel des sous-traitants, le fameux Arc jurassien: Le Locle, La Chaux-de-Fonds et Neuchâtel. Tous ont également fait leurs classes au coeur de l'horlogerie: Antoine Tschumi (né en 1974) a étudié la bijouterie et le sertissage à l'Ecole d'art de La Chaux-de-Fonds, Xavier Perrenoud (né en 1970) a eu une formation technique au Technicum de Neuchâtel et Nicolas Barth (né en 1972) a reçu une formation de bijoutier-joaillier à l'Ecole d'art de la Chaux-de-Fonds. Quant à Manuel Romero (né en 1968), qui n'est pas designer au sens strict mais forme avec Nicolas Barth un duo uni et performant, il est géologue de formation.

Comment expliquent-ils ce tropisme?

"Contrairement à ce qui s'est passé dans de nombreuses autres branches, le design horloger est resté en Suisse car il y a ici une connaissance des marques, un savoir-faire et une modestie aussi que les marques ne pourraient pas trouver ailleurs", explique Xavier Perrenoud. "Ici, le designer ne se considère pas comme un artiste mais comme un artisan, c'est toute la différence", renchérit-il. Pour Antoine Tschumi l'explication réside aussi dans l'aspect col-

lectif du travail de designer horloger: "c'est un travail en équipe, un travail qui combine étroitement, et de plus en plus, technique et esthétique, fond et forme qui sont inséparables. De plus, il s'agit toujours de retravailler sur la tradition de la marque dont la connaissance approfondie est fondamentale. Ce n'est pas une démarche de diva qui apporterait un dessin, son dessin, à prendre ou à laisser".

"On ne fait pas des montres de designer, ou d'architecte, ou de graphiste", expliquent Nicolas Barth et Manuel Romero, "notre démarche de designer reste dans l'humilité et le profile bas. Ce qui nous permet, paradoxalement, d'être d'une exigence extrême et d'aller loin, très loin dans le détail."

### Une formation sur le tas

Cette apparente humilité (apparente car, par ailleurs, nos designers sont légitimement fiers de leurs créations) s'explique peut-être aussi par le fait que, pour leur génération, il n'existait pas encore de formation de "designer industriel" au sens strict du terme, comme il en existe aujourd'hui, notamment à l'ECAL de Lausanne, qui vient de créer un Mas de design du "Luxe", auquel collaboreront plusieurs designers expérimentés dont Xavier Perrenoud.

"Je me suis formé sur le tas" dit ce dernier qui, en sortant du Technicum, a directement travaillé avec Pierre-André Aellen, ancien directeur de produit chez Omega qui avait créé sa propre agence. "Pendant 8 ans, j'y ai appris mon métier avant de me mettre à mon compte en 1998". Parcours semblable pour Antoine Tschumi qui, après avoir travaillé dans le sertissage est "entré en horlogerie" en intégrant en 1992 Gucci, alors en plein boom, puis la marque de private-label Walca (fournisseur de Sector) avant de se mettre à son compte en 1997. Nicolas Barth, quant à lui, a travaillé en sortant de l'école chez deux designers de la génération précédente, Rodolphe et DiModolo, avant de se mettre à son compte à 24 ans seulement. Quant à Manuel Romero, c'est encore lui qui a le parcours le plus étonnant: géologue puis enseignant, il tente sa chance dans l'horlogerie, est engagé en 1996 chez Omega puis devient directeur des ventes chez Calvin Klein alors en plein démarrage fulgurant. Il est nommé ensuite directeur de Certina et rencontre Nicolas Barth à qui il demande de dessiner des montres. Après 1 an et demi il "fait le grand saut" en créant avec lui White SA en 2003. "J'ai renoncé à une situation dorée et divisé mon salaire par quatre", explique-t-il, "mais le jeu en valait la chandelle."

### Un rôle de stratège

"Le fait d'avoir travaillé dans les marques me permet de lire le sous-texte des briefs qu'on nous remet," explique-t-il. "Je comprends d'où ça vient et j'ai une vision claire de ce qu'est telle ou telle marque. Je les ai toutes fréquentées sur le terrain".

Cette vision approfondie des marques est sans doute l'élément le plus important qui explique le succès de cette génération de designers. "Notre génération essaie avant tout de comprendre l'essence de la marque pour laquelle nous travaillons", explique quant à lui Xavier Perrenoud, "et de ne jamais la perdre de vue dans nos projets. Je ne suis pas là pour affirmer ma propre personnalité mais pour faire avancer la marque. Il faut s'en imprégner et se mettre à son service. Ça ne veut pas dire une créativité moindre mais ça nécessite une somme de connaissances plus large qu'auparavant. Avant, le marketing était plus important que le produit. Notre chance est que nous accompagnons un mouvement général qui, aujourd'hui, remet le produit au centre du débat. D'où l'importance du moindre des détails."

"Le designer est devenu, qu'il le veuille ou non, un stratège", renchérit Antoine Tschumi. "Au départ, ce n'est pas notre rôle, mais beaucoup de marques n'ont pas de véritable vision à long terme. Le designer est là aussi pour apporter de la substance, de la cohérence et de l'émotion". Une opinion que partagent Barth et Romero: "beaucoup de marques nous font parvenir le même brief, totalement influencé par le produit-star du moment. Quand, par exemple, Richard Mille ou quand Hublot se sont mis à cartonner, on ne recevait plus que ça dans les briefs des marques. Notre rôle est alors de recadrer, de rappeler la marque à ses fondamentaux, de les prolonger sans se laisser totalement obnubiler par l'air du temps".

d'aiguilles, de couronnes, de poussoirs. Bien nous en a pris car bon nombre de nos fournisseurs ont été entretemps rachetés. Mais l'idée de "manufacture" dont on entend tant parler est une immense escroquerie. Ce qui nous intéresse beaucoup plus, c'est la notion de groupe. Franck Müller est désormais un groupe capable d'offrir à son réseau de détaillants un bouquet de marques complémentaires. Ça c'est l'important."

---

## DE BETHUNE, EN OSMOSE

Tous les vrais horlogers créateurs que j'ai rencontré ont conservé de leur enfance la nostalgie de ces longs après-midi passés à monter des Meccano, à défaire des réveils, à bricoler de petites machines brinquebalantes avec des rouages et des élastiques. C'est un peu de cet esprit que l'on retrouve dans l'espèce de "manufacture personnelle" que Denis Flageollet s'est aménagée pour ses propres recherches au fond de la bâtisse de De Bethune, qui se dresse à l'orée du petit hameau de La Chaux, entouré de pâturages jurassiens. Au milieu de ce laboratoire d'alchimiste horloger, dont l'établi et toutes les tables sont couverts de centaines, voire de milliers de petits éléments mécaniques, de composants, de roues, d'aiguilles, Denis Flageollet monte et démonte les pièces de son Meccano. Mais il ne s'agit plus du tout de petites machines hasardeuses, bien au contraire. Il s'agit d'expérimenter et de mettre au point de superbes machines mécaniques qui figurent sans aucun doute parmi les montres les plus sophistiquées et les plus avancées de la Haute horlogerie suisse. Et que s'arrachent les collectionneurs et fous d'horlogerie du monde entier. Denis Flageollet s'est installé là en 2002 quand il a fondé avec David Zanetta la marque De Bethune. En quelques années à peine, tous deux ont réussi à poser les bases d'une horlogerie qui, au-delà du slogan si souvent répété par tout un chacun, est véritablement à la fois inspirée du passé et résolument novatrice. Ils forment un duo étroitement soudé et parfaitement complémentaire. David Zanetta, le CEO, est un flamboyant italien qui a été parmi les premiers, dans les années 60 déjà, à se spécialiser dans le commerce de montres anciennes. Il en a acquis une autorité certaine et est devenu conseiller de nombre de grands collectionneurs. Il partage cette grande connaissance historique avec Denis Flageollet, horloger-constructeur d'origine française et directeur général

suite page 8

suite page 8

de la manufacture. Flageollet est passé lui par l'école de la restauration de pièces anciennes et a participé aux côtés notamment de François-Paul Journe et de Vianney Halter à l'aventure de THA, cet atelier spécialisé dans la pendulerie de luxe, aujourd'hui propriété de Carl Bucherer.

### Casser les habitudes

Autant pour l'inspiration historique! Mais, côté novateur, les deux hommes partagent aussi un constat iconoclaste: la réussite de la grande horlogerie helvétique n'est pas tant due à une créativité exceptionnelle mais plutôt à un "génie" de la formalisation et de la normalisation de ce qui avait été créé par ailleurs. Et ce constat a amené les deux hommes à retravailler à partir des fondamentaux de l'horlogerie, "quitte à tout refaire", affirme Zanetta.

"Quand on se dégage ou que l'on se libère des habitudes et que l'on reprend la réflexion mécanique à la base," explique Flageollet, "tout devient plus facile, grâce notamment aux technologies dont nous disposons aujourd'hui. Prenons l'exemple du balancier. On sait que son équilibre est un point fondamental. Donc, pour parvenir au meilleur équilibrage et à une grande inertie, il suffirait théoriquement d'une rondelle très légère au centre, entourée d'un anneau très lourd en circonférence pour obtenir le meilleur des balanciers. Tout ça est connu de la théorie, mais, quand j'en ai déposé le brevet, j'ai été extrêmement surpris de constater que personne dans l'industrie n'avait pris en considération cette réflexion théorique de base."

Ce travail spécifique sur le balancier a été entamé par De Bethune dès 2003 et différentes solutions ont été apportées qui, graduellement, ont mené à ce balancier dont le centre est une rondelle de silicium et le pourtour un anneau de platine.

Pour parvenir jusqu'à cette solution présentée cette année, Denis Flageollet et ses équipes sont passés par une évolution graduelle de la forme et des matériaux du balancier.

### Penser avec les mains

Ce processus créatif progressif, illustré ici par une recherche poussée sur le balancier, est exemplaire de toute la démarche créative de De Bethune. La cellule de R&D de De Bethune, pilotée par Noah Chevreux, un polytechnicien spécialiste en nouveaux matériaux, flanqué de deux ingénieurs-techniciens spécialistes en construction de mouvements, est active à la fois dans la recherche fondamentale, dans la construction et dans l'optimisation des mouvements. Et elle dispose

### Un processus fusionnel

Ce pragmatisme explique sans doute les nombreux succès de cette génération de designers "discrets" et attentifs. Contraint au silence par les marques qui ne veulent pas toutes faire étalage de leurs collaborations extérieures, on ne peut pas révéler ici l'ensemble de leurs collaborations (mais vous seriez étonnés d'apprendre le nom de certaines de leurs réalisations). Mais d'autres marques les autorisent à divulguer leur collaboration. White Design travaille ou a travaillé ainsi pour, notamment, TAG Heuer, Louis Vuitton, Bédar, George Jensen, Chaumet, Villemont ou encore Maurice Lacroix dont ils dessinent l'intégralité de la collection. Xavier Perrenoud peut mentionner parmi ses clients les marques Ebel et Corum avec lesquelles il collabore en profondeur depuis plusieurs années. Quant à Antoine Tschumi, il participe entre autres aux nouveaux complets de Vulcain et de Jordi, a dessiné l'Indicator de Porsche Design, l'Opus 6 de Harry Winston et a créé une seconde structure CT Design avec complitime SA.

Cette étroite association entamée il y a 5 ans environ entre un designer et une marque réputée pour la haute technicité horlogère de ses produits est sans aucun doute emblématique de l'approche particulière de cette génération de designers profondément horlogers. Il est évident que, pour un complitime SA, il ne saurait y avoir de réflexion sur la forme qui soit découplée de la réflexion technique: l'une et l'autre sont très étroitement imbriquées et doivent impérativement être menées de pair.

Cette nouvelle approche est également à l'oeuvre, et oh combien, dans la démarche qui a présidé à la création de la remarquable Mémoire 1 de Maurice Lacroix (cf à ce propos Europa Star 2/08), à laquelle White a été intimement associé. Pour ce projet d'exception, qui cherchait à unir étroitement fonctionnalité totalement nouvelle en horlogerie (la mémoire mécanique), clarté sans pareille d'affichage (les mêmes aiguilles indiquent au choix la fonction horaire ou chronométrique) et design innovant, "tout est né sans brief" expliquent Barth et Romero. "Cette création est le fruit de discussions entre la marque, le constructeur et le designer. D'emblée, tout a été intégré dans un processus fluide d'adaptation constante de tous les paramètres. Ce qui fait qu'entre la technique et le travail formel, un langage commun est né. Ce langage, formellement, s'est cristallisé autour de la forme conique qui a donné sa logique à la pièce et que l'on retrouve dans tous ses aspects. La Mémoire 1, jusque dans le traitement de ses surfaces et sa décoration n'est pas le fruit de compromis mais le résultat d'un chemin parcouru de concert, d'un processus fusionnel", précisent-ils.

### Attention: tout est devenu possible

Dans ce processus, les outils technologiques (entre autres modélisation 3D couplée avec la commande numérique CNC multi-axes) dont l'horlogerie dispose aujourd'hui sont, il est vrai, d'un grand secours. "Aujourd'hui, par exemple dans le domaine de la boîte, on fait à peu près ce qu'on veut", affirme Manuel Romero qui ajoute: "Si on se pose la question 'est-ce faisable?' on se restreint et on ne va pas assez loin. On ne travaille donc plus uniquement en fonction de ce qu'on sait faire. On essaie de dépasser ces limites."

"C'est vrai qu'aujourd'hui, la technologie et la santé économique insolente de l'horlogerie nous permettent d'explorer des voies radicalement nouvelles", confirme Antoine Tschumi. "L'évolution par rapport à ce qui était envisageable il y a seulement dix ans est inimaginable. Mais le danger qui guette les marques est la perte de substance car il est difficile pour elles de résister à la tentation de s'engouffrer dans la tendance et de faire un coup à leur tour. Et c'est encore plus vrai pour les nouvelles marques. Pour un Hautlence qui construit avec cohérence en vue du long terme, combien de marques qui vont faire un feu d'artifices et s'éteindre", précise-t-il.

Même son de cloche chez Xavier Perrenoud: "On voit beaucoup de caricatures de montres en ce moment. Beaucoup de marques naissent, dont certaines sont intéressantes et ont un potentiel, mais la plupart ne se posent pas véritablement la question de leur

identité sur le long terme. Trop souvent, on vient encore chez le designer pour qu'il vous dessine une carrosserie alors qu'il faut dépasser la notion d'habillage. L'implication du designer dans le mouvement même permet au produit de devenir une globalité cohérente. Et ce d'autant plus qu'on assiste à la disparition du cadran et à l'évolution des fonctions et de leur affichage. Or aujourd'hui on constate que les constructeurs proposent aux marques des mouvements souvent ébouriffants et qu'on pense à l'habillage après coup."

"Eh oui, l'audace sans vulgarité est plus difficile à faire passer", disent Barth et Romero, "car ça suppose un travail plus poussé, qui va dans le détail, qui va chercher l'équilibre, la clarté, l'harmonie."

### A la recherche de l'harmonie

Cette démarche et cette recherche de l'harmonie et des proportions, commune aux trois bureaux que nous avons rencontrés, se révèle dans leur façon identique de procéder à l'acte créatif. Bien que la mode soit au tout technologique, cette génération intermédiaire met toujours en avant le dessin manuel, ne faisant souvent intervenir la modélisation 3D qu'en fin de parcours. "L'harmonie des proportions est une notion fondamentale," insiste Xavier Perrenoud, "c'est pour ça que je commence toujours par travailler à la main. Le papier permet non seulement une réflexion globale sur l'équilibre d'une pièce mais permet aussi de créer les conditions d'un dialogue avec la marque. Si je ne passe pas par là, j'ai l'impression de brûler les étapes. C'est ensuite seulement que je travaille à l'ordinateur et quand j'y rentre des paramètres et des données, je sais à quoi ceux-ci correspondent. Mais il faut le reconnaître, une modélisation 3D, même si c'est de l'esbrouffe, est plus facile à vendre qu'un dessin." Idem chez White: "On travaille 'à l'ancienne'. Les vraies recherches, on les fait à la main, en dessinant. Ensuite seulement on passe à la formalisation, d'abord en 1:1 puis en 3D. Notre vrai trésor ce sont les quelques 500'000 dessins que nous avons classés dans notre stock, c'est notre réservoir d'inspiration."

"Je présente toujours trois différentes solutions au problème qui m'est posé", explique quant à lui Antoine Tschumi, "la première va à fond dans les codes de la marque, la seconde joue avec ces mêmes codes et la troisième les fait exploser. Ça me permet de comprendre et de faire comprendre le potentiel global d'un produit. Et ça oblige le client à rentrer dans le processus créatif, sans s'arrêter à une image. Beaucoup d'horlogers n'ont pas vraiment l'oeil face à un dessin, ils s'attachent à un seul détail sans voir l'ensemble. Présenter trois voies différentes permet ainsi d'ajuster le jeu stratégique que le designer, devenu confident de la marque, doit aujourd'hui mener."

### Un travail collectif

Ce nouveau rôle de confident de l'ombre a aussi transformé les rapports économiques entre designers et marques. "Fini le temps des royalties-rentes à vie", affirment-ils tous. "La génération précédente, forte de son aura, a un peu exagéré", confirme Xavier Perrenoud. "La plupart du temps, les droits d'auteur aujourd'hui se négocient et sont intégrés aux honoraires, accompagnés de primes si le modèle est commercialisé puis s'il a du succès. Mais tout dépend aussi du talent de businessman du designer", sourit-il. A voir les structures qu'ils sont parvenus à monter, on ne doute pas de leurs multiples talents. Neodesis d'Antoine Tschumi emploie 7 personnes, entre designers, constructeurs d'habillage, chefs de projets voire même un artiste extérieur qui participe à la création. L'Atelier XJC de Xavier Perrenoud emploie quatre designers polyvalents et a des partenaires directs pour le prototype. Quant à White SA, la société emploie 9 personnes, tous designers et graphistes polyvalents aussi. Parmi elles, il y a toujours un stagiaire. "On a appris beaucoup auprès de nos maîtres, on aimerait transmettre à notre tour", conclut Nicolas Barth.

Cette générosité et ce goût du partage, que l'on ressent physiquement lorsqu'on visite leurs ateliers, c'est aussi ce qui caractérise cette génération. Le design est un art collectif, même si la création n'est pas un processus toujours démocratique.

pour ce faire des instruments, notamment 3D, les plus perfectionnés.

Mais à l'image de son propre atelier personnel, rempli de pièces éparées, on pourrait dire, pour expliquer ce processus créatif, que Denis Flageollet "pense ensuite avec les mains". Car ce qui frappe avant tout est la totale intégration, voire la parfaite osmose, entre la démarche technique et la démarche formelle. D'un côté la cellule R&D se penche de façon graduelle sur l'optimisation des différents composants qui sont au coeur du mouvement (dans un but chronométrique, c'est à dire en recherchant à réduire les frictions, les inerties, les frottements) et de l'autre, ces solutions sont tout aussi graduellement intégrées aux mouvements et aux montres. Et cette intégration ressemble à un véritable travail fusionnel, un travail de "sculpteur" horloger pourrait-on dire, dans lequel forme et fonction s'abolissent mutuellement pour former une montre dont la moindre des lignes correspond étroitement à une pensée unifiée, dans laquelle toute distinction entre technique et esthétique semble abolie.

La notion même de design semble ici presque hérétique, car le "design" des montres naît progressivement de l'intégration des éléments technico-esthétiques qui sont graduellement créés, dessinés, calculés, exécutés en 3D puis éprouvés, recalculés, transformés à nouveau...en un aller-retour incessant.

### Une manufacture unique en son genre

Dans ce processus très concret de naissance d'une montre, au cours duquel Denis Flageollet et David Zanetta semblent en constant échange d'idées, De Bethune peut s'appuyer sur une véritable manufacture. Située non loin, à l'Auberson, dans un autre bâtiment, cette manufacture reflète dans son organisation même, tout à fait atypique, ce même processus particulier de création. Cette manufacture, où sont créés près de 90% des composants utilisés par De Bethune, n'est pas segmentée en ateliers spécialisés, où l'on ferait soit des pièces destinées au mécanisme, soit des éléments de l'habillage. Au contraire, sur les mêmes machines CNC et dans les mêmes ateliers, on travaille indifféremment à la découpe de petites pièces mécaniques ou de ponts, aux platines comme aux cornes mobiles, à l'usinage de boîtes ou au fraisage de microscopiques composants, par exemple. Au total, l'ensemble de la gamme représente quelques 3500 composants différents. De même, l'atelier de décoration se veut totalement polyvalent.

suite page 10

Cannelage, colimaçonnage, Côtes de Genève, anglage, moulurage y sont traités, alternativement en machine et à la main. "Nous ne sommes pas des ayatollahs du manuel à tout prix," explique Denis Flageollet, "nous travaillons pragmatiquement en fonction du résultat que nous voulons obtenir, sans nous laisser freiner par des a priori." Et le résultat, au niveau des finitions, est assurément splendide. Notamment en polissage, très finement exécuté, ou en bleuissage d'éléments, une des marques distinctives du style De Bethune.

Les ateliers de pré-montage et de montage, occupés par des horlogers qualifiés, témoignent de la même fusion entre mécanique et habillement. Certains éléments de l'habillement, par exemple certains cadrans intégrant des composants mécaniques, tels des râtaux pour la réserve de marche, sont des pièces véritablement à cheval entre élément technique et élément esthétique, abolissant l'usuelle distinction entre les deux.

Un des intérêts majeurs de ce type d'approche et d'organisation est que la manufacture travaille quasiment en flux tendu, de l'usinage à la logistique, dans une transparence étonnante. Manufacture complète (comprenant donc également une unité de traitement de galvanoplastie, un atelier dédié aux complications, une unité de contrôle de qualité, un service après-vente, un service logistique) qui emploie une quarantaine de personnes qualifiées, elle produit environ 500 montres par an, équipées d'une quinzaine de mouvements différents (dont tourbillon, chronographe, affichage digital, 10 jours, GMT, automatique, automatique 3 vitesses, ou encore mouvement spécifique pour montres joaillerie). La modestie de ce volume de production, que les créateurs de la marque ne veulent voir augmenter que très progressivement, permet la mise en oeuvre de ce concept fusionnel. Produits différemment, selon les processus plus orthodoxes de la stricte division du travail, les garde-temps de De Bethune seraient assurément tout autres.

### Des montres "matrices"

Si toutes les innovations de De Bethune se concentrent dans les deux étonnantes Dream Watch sorties cette année, il est à noter que tous les brevets déposés par la marque sont adaptables à toute la gamme des mouvements produits par la manufacture. Ces Dream Watch, dont la No1 intègre le balancier silicium et la No2 balancier et tourbillon silicium, sont produites à plusieurs exemplaires. Un seul est mis en vente et les autres

## LÜTOLF PHILIP CRÉE LA PREMIÈRE MONTRE À RESSORT HÉLICOÏDAL

**Ceux qui prétendaient il y a encore quelques années que "tout avait été fait dans l'horlogerie" se trompaient très sérieusement. Non, tout n'a pas été fait, loin de là, et notamment dans la recherche de la "force constante". Nous présentons dans ce même numéro la solution à ce problème proposée par Girard-Perregaux (cf article Révolution silicium). En voici une toute autre, due à l'acharnement d'un outsider de l'horlogerie Philip Lütolf (dont la marque porte le nom inversé, soit Lütolf Philip). Et celui-ci n'a pas hésité à s'attaquer à la réalisation d'un ressort d'un nouveau type. Fini le spiral, voici l'entrée en scène du ressort hélicoïdal.**

### A la recherche de la puissance

Le personnage est diablement sympathique et son enthousiasme est très communicatif. Visiblement, il est fier du chemin qu'il vient de parcourir et, dans l'ombre du SIHH, présente avec gourmandise ce qu'il appelle "une nouvelle expérience horlogère". Mais faisons un petit retour en arrière. Philip Lütolf est né à Genève en 1967 et, après un HEC à l'Université de Saint-Gall, travaille pendant près de 15 ans pour différentes multinationales (notamment dans l'automobile ce qui, on le verra plus bas, n'est pas sans conséquences) puis dans le cadre d'une société conseil. A l'âge de 38 ans, il est frappé par une attaque cérébrale et se pose dès lors la question: que faire de ma vie? Il repense à son enfance passée à bricoler et à inventer toutes sortes de jouets mécaniques, et se décide alors pour l'horlogerie. Mais que créer de véritablement nouveau dans ce domaine encombré? Une nouvelle méthode d'affichage? Trop superficiel. Une réserve de marche supérieure? C'est un peu comme augmenter la capacité du réservoir d'une voiture. Non, ce qui l'intéresse, c'est la puissance. Comment donner à la montre une puissance supérieure et, du même coup, en améliorer la marche grâce à un couple constant?

### Un turbo mécanique

Il réfléchit alors au ressort spiral qui, depuis 1475, est au coeur des montres. Le spiral développe assez peu de puissance mais procure un assez bon couple, bien que la courbe de celui-ci ne soit pas parfaite. Tout l'effort des horlogers, depuis des centaines d'années, est d'aplanir cette courbe pour tendre à une force constante. C'est alors que Lütolf se tourne vers d'autres ressorts que le spiral et pense à l'hélicoïdal que Léonard de Vinci avait déjà dessiné. Le ressort hélicoïdal est certes vingt fois plus puissant que le ressort spiral mais, problème, cette force se "décharge d'un coup" et sa courbe est bien moins constante que celle du spiral.

Philip Lütolf repense alors à ses années passées dans l'industrie automobile et se dit: si je prenais l'énergie développée par le ressort hélicoïdal mais seulement sur un petit intervalle de cette courbe et que, comme un turbo qui s'enclenche ou se déclenche, j'allais chercher la puissance à la demande? Si je construisais donc un turbo mécanique?

Bien! Mais autre problème: la puissance considérable développée par ce ressort hélicoïdal, soit pas moins de 10 kg! Comment les minuscules rouages en acier d'une montre pourraient-ils bien résister à une telle force sans éclater? C'est alors qu'il se tourne vers un matériau dont la recette précise reste secrète ("elle est mieux protégée qu'un simple brevet", affirme-t-il): le Strongnium<sup>®</sup> Diamond Carbide, un carbure recouvert d'une couche amorphe de diamant pour une meilleure tribologie. Une matière horriblement difficile à travailler: il faut 8 heures sur 3 machines différentes pour tailler une roue. Autre problème, si des rouages en Strongnium tiennent effectivement le coup, qu'en est-il des pivots qui doivent supporter une intense pression radiale? Lütolf remplace les rubis traditionnels par des roulements à bille en céramique qu'il fait spécialement développer. Les ressorts eux-mêmes sont en nitrure de titane. Mais comment fonctionne ce turbo mécanique?

suite page 11

### 300 composants supplémentaires

Premier stade, les quatre ressorts hélicoïdaux, initialement comprimés lors de leur remontage manuel, transmettent leur énergie en se décompressant à un mécanisme appelé "Régulateur linéaire de puissance". Ce dispositif réduit l'énergie et via un engrenage va armer un ressort spiral de barillet jusqu'à obtenir l'énergie optimale.

A tout moment, le couple du ressort spiral du barillet est relevé par une unité nommée "différentiel bi-planétaire" et cette information est mécaniquement transmise au système automatique de gestion du couple via un "distributeur de contrôle de commande". Quand le système automatique de gestion du couple reçoit l'information il libère sur demande l'énergie exacte nécessaire pour que le couple du ressort de barillet reste constant, via un déclencheur instantané à double échappement. Il est vital que cette transmission énergétique se fasse instantanément. Ce système mécanique d'autorégulation du couple peut donc accumuler l'énergie pendant le fonctionnement de la montre pour pouvoir la libérer instantanément quand elle est nécessaire.

A lui seul, ce complexe turbo comporte ainsi 300 composants, à ajouter aux autres composants traditionnels de la montre. Ce qui en fait certainement le mouvement "de base" le plus compliqué qui n'ait jamais été produit. Mais pourquoi une telle "usine à gaz", demanderez-vous? En désolidarisant la production d'énergie de sa régulation, en construisant ce qui est effectivement un véritable turbo mécanique, Philip Lütolf affirme être parvenu à une réduction très significative de la variation du couple et "à une constance relative à l'intérieur de la zone de fonctionnement optimale définie." Sa montre devrait donc être d'une précision considérable.

### Comme un châssis autoportant

L'habillage de la HP1 a également fait l'objet de recherches particulières, menées de front, car le boîtier a aussi pour fonction de maintenir en place les puissants ressort hélicoïdaux. Il s'agit donc, à l'image à nouveau de l'automobile, d'une sorte de châssis autoportant qui supporte le "moteur".

Et pour y parvenir, Lütolf a pris tout le temps nécessaire, passant depuis 2005 par toute une série de simulations et de tests, de protos et de validations. La première série zéro de la HP1, tel est son nom, verra le jour en janvier 2009, et sa fabrication en série (38 exemplaires de la première pièce, à un prix de vente qui devrait avoisiner les 600'000.-FS!) est prévue pour fin 2009. Ce premier modèle arborera heure, minute et seconde "balayante", ainsi qu'une seconde heure et minute réglable par poussoir, un indicateur de force et un indicateur de réserve de marche (théoriquement 8 jours, mais encore à l'essai). Théoriquement, ce moteur surpuissant devrait par la suite se révéler idéal pour animer différentes complications. Mais c'est encore une musique d'avenir. Et la HP1 devra d'abord prouver que ses performances sont à la hauteur de sa complexité.

## MAURICE LACROIX, VERS L'INDÉPENDANCE INDUSTRIELLE

### INTERVIEW DE PHILIPPE MERK, CEO DE MAURICE LACROIX

**Philippe Merk nous a accordé cette interview exclusive à la fin du mois de juin. Un mois pile plus tard, Audemars Piguet annonçait que Philippe Merk était nommé CEO en remplacement de Georges-Henry Meylan et qu'il prendrait ses fonctions dès le 1 janvier 2009.**

**Nous avons cependant décidé de publier cette interview. En effet, les propos de Philippe Merk, qui a opéré avec brio un retournement stratégique complet de Maurice Lacroix en vue de sa montée en gamme, restent entièrement valables. Comme le souligne d'ailleurs le Dr. Peter Brunner, President of the Board of**

suite page 12

retournent à la manufacture. Ce ne sont pas tant des protos, car ces montres sont totalement abouties, mais plutôt des "matrices" qui doivent permettre le développement de nouveaux modèles qui seront eux intégrés aux collections courantes.

Cette collection, aujourd'hui soit à peine quelques années après le démarrage de la marque, est déjà suffisamment large pour séduire un public certes averti (et fortuné) mais divers dans l'expression de ses goûts.

Collection Classique, aux cadrans guillochés, très simple d'expression et très pure;

Collection DBS, plus contemporaine, dépourvue de cadrans proprement dits;

DB Digitale, d'une sobriété d'affichage exemplaire mais dont le dos est une plaque représentant une centaine d'étoiles au milieu desquelles tourne une lune sphérique;

DBL, joaillière, très délicate et fine, démonstration d'une approche contemporaine de la décoration;

Collection DB22, plus sportive, en titane grade 5 (le seul polissable), or rose ou or blanc;

DB24, qui intègre la nouvelle fonction inédite de réglage de la vitesse du remontage automatique;

ou encore DB12 Maxi Chrono, avec ses 5 aiguilles superposées en son centre.

La marque à la lune sphérique (autre innovation "évidente" de De Bethune qui démontre qu'en réfléchissant hors des sentiers on renouvelle l'art en profondeur), bien qu'encore discrète dans le tapage médiatique ambiant, est certainement une des aventures horlogères les plus passionnantes de ce début de XXIème siècle.

### Dream Watch One

Palladium dial combining the varied tones of matt, burnished and polished surfaces enabling the minuscule vibrations of the balance to be perceived: in it you will see its centre made of silicon, and the balance spring which has become invisible. This dial is integrated in a case inspired by the DBS collection in palladium-plated grey gold. To go beyond the normal standards and to progress even further into fusion, the case is fitted with moving cradles, making it extremely comfortable to wear.

Three-dimensional moon phases and power reserve of more than 8 days.

**LES OUTILS INDUSTRIELS  
DE MAURICE LACROIX**

Les trois unités principales de production de Maurice Lacroix sont toutes situées à Saignelégier ou dans ses environs et sont détenues à 100% par Desco Holding.

**Queloz**

Fabrique de boîtes de montres établie en 1937, reprise par Desco en 1999. 70 employés. Production orientée vers le haut de gamme, boîtiers en or, platine, titane et acier. Queloz produit l'intégralité des boîtes de la ligne Masterpiece et travaille pour un nombre important de maisons horlogères indépendantes de haut de gamme. Parmi ses ateliers on compte: étampage, soudage, tournage, filetage, fraisage CNC 5 axes 12 outils, mitraillage, achevage manuel (ébavurage, taraudage, perlage), ponçage, diamantage, perçage, polissage, sertissage, montage de boîtiers.

**Manufacture des Franches Montagnes**

Créée en 2006, cette petite manufacture très performante qui emploie 12 personnes, est spécialisée dans le décolletage de ponts, platines, pignons, le fraisage (notamment de mouvements squelettes) et les finitions (perlage, anglage, tirage de traits et, prochainement, Côtes de Genève).

Orientée sur la production de petites séries à haute valeur ajoutée, elle s'est spécialisée dans les composants les plus recherchés: roues à colonne, arbres de barillet, roues de chaussée, etc... Elle travaille également pour des clients extérieurs.

**Fabrique Maurice Lacroix**

Rénové et agrandi, cet imposant bâtiment réunit toute la chaîne d'assemblage, de contrôle et de logistique nécessaire à la production de 100'000 pièces annuelles. Pré-montage, montage manuel ou sur chaîne d'assemblage selon les types de mouvements ( 4 mouvements ML Manufacture, soit un chronographe, un squelette, un rétrograde, un double rétrograde), assemblage, unités très développées de contrôle, stock (mouvement 500'000 pièces en stock pour 6'000 références), logistique, toute la production est organisée en flux direct entre le montage des mouvements et l'assemblage final.

Par ailleurs le bâtiment abrite un important département de Recherche & Développement et construction de mouvements, ainsi que L'Atelier, unité spécialisée dans les mouvements complexes (actuellement Mémoire 1).

**Administration Maurice Lacroix Holding Ltd, "no change in the pursued brand strategy is planned and the current business model will be continued also under a new operative management." Dont acte.**

L'aventure industrielle entamée par Maurice Lacroix sous la direction de Philippe Merk est en train de produire ses fruits. De quoi confirmer la justesse de la stratégie du pilote de la marque, scientifique de formation mais doté d'un MBA. C'est à Saignelégier, où se trouve l'essentiel de la force industrielle grandissante de Maurice Lacroix qu'Europa Star a rencontré cet homme sympathique, ouvert, affable et enthousiaste. Pour nos lecteurs, il fait le point et réaffirme les ambitions à long terme de la marque indépendante zurichoise.

**Europa Star: Votre stratégie semble de plus en plus visible. On avait en effet déjà remarqué au cours de ces dernières années, non seulement une montée en gamme très nette des produits de Maurice Lacroix, mais aussi une clarification de son identité stylistique. Aujourd'hui, on constate une volonté parallèle d'assurer une certaine indépendance industrielle. Où en êtes-vous plus exactement?**

**Philippe Merk:** Comme vous avez pu le constater lors de votre visite (cf. encadré ci-contre), Maurice Lacroix est à présent à la tête d'une structure industrielle qui commence à être conséquente. Il y a le coeur de notre activité, avec nos très importants ateliers d'assemblage, de contrôle et de logistique, mais à présent il y a aussi en amont, notre fabrique de boîtes, Queloz, qui nous appartient à 100% depuis 1999 et qui, d'une production de moyen de gamme est passée intégralement à la fabrication de boîtes très sophistiquées et haut de gamme. Et puis il y a aussi la Manufacture des Franches Montagnes (MFM), créée elle ex nihilo il y a seulement un an et demi. qui se consacre à la production de composants de mouvements à haute valeur ajoutée. A cet ensemble industriel, il faut ajouter nos laboratoires de Recherche & Développement, nos constructeurs, ainsi que la cellule horlogère particulière de l'Atelier qui se consacre essentiellement, pour l'instant, à la fameuse Mémoire 1. Queloz, tout comme MFM, sont non seulement dédiés à produire pour Maurice Lacroix, mais ont aussi vocation à fournir d'autres marques. Queloz détient un excellent portefeuille de marques extérieures de toute première qualité - à vrai dire nous avons presque trop de commandes - et MFM démarche activement et commence aussi à entretenir d'excellentes relations avec d'autres marques. Notre but est essentiellement de travailler avec des marques indépendantes du haut de gamme. Je crois fermement que les marques indépendantes, dont le CA représente tout de même environ 25% du CA global de l'horlogerie suisse, ont tout intérêt à renforcer leur coopération, à développer des synergies, afin de préserver cette philosophie particulière. En travaillant ensemble, nous nous améliorons tous. Tout en intégrant progressivement de nouveaux métiers, nous prenons garde par ailleurs de maintenir d'étroites relations avec un vaste réseau de fournisseurs, principalement dans l'Arc Jurassien. Mais nous investissons considérablement dans nos outils de production. Notre indépendance est à ce prix.

**ES: Le prix de cette indépendance est effectivement élevé. Desco, votre propriétaire, en a-t-il les moyens?**

**Ph.M.:** Aujourd'hui Desco qui, historiquement, était une grande maison de négoce international, c'est Maurice Lacroix, point! Desco s'est séparé de toutes ses autres activités et a récemment revendu sa distribution en Asie au puissant groupe DKSH (Diethelm Keller Sieber Hegner) qui est une structure forte de 25'000 employés, qui

réalise 6 milliards de FS de CA et qui est à même, sur les marchés asiatiques, d'être en compétition avec les grands groupes horlogers. Nous conservons cependant la maîtrise de notre distribution en Europe. Désormais, la situation est claire et, dans les 5 ans à venir, nous ne dérogerons pas à notre stratégie, serons fidèles à notre ligne, et conserverons notre indépendance. Nous avons les moyens de cette ambition.

**ES: Combien de pièces produisez-vous?**

**Ph.M.:** Aujourd'hui, Maurice Lacroix produit 100'000 pièces par an, dont 50% de montres mécaniques. Mais d'ici à 2012, nous voulons baisser ce total à 60'000 montres, essentiellement mécaniques. Peu à peu le quartz va quasiment disparaître de notre offre et le mix mouvements manufacture contre mouvements achetés (essentiellement de l'ETA ou de l'ETA compatible) va se renverser au profit, bien évidemment, de nos propres mouvements. Aujourd'hui, nous avons encore des pièces à 1'000.-FS, mais à terme, les Masterpiece, vendus entre 5'000.- et 8'000.-FS représenteront 80% de notre offre. Notre autre collection, plus ouvertement contemporaine, Pontos, propose des modèles situés à 80% entre 2'500.- et 8'000.-FS. C'est sur ces deux collections que nous nous focalisons. Notre image est désormais claire, voire limpide.

**ES: A propos de cette image, on a l'impression que désormais une identité s'affirme grâce à un style qui s'impose.**

**Ph.M.:** Mais c'est à une véritable transformation d'identité que nous avons procédé et que nous procédons encore. Cette transformation a débuté avec les Masterpiece il y a 5 ou 6 ans et elle a accéléré il y a 3 ans avec notre décision d'investir fortement dans la manufacture. Cette transformation est un processus qui se poursuit et s'approfondit graduellement. Le nouveau positionnement de Maurice Lacroix a été immédiatement et très positivement perçu aux USA et en Asie où l'intérêt pour la marque progresse très rapidement. Cette mue a été plus difficile en Europe, c'est vrai, et particulièrement en Allemagne, un gros marché traditionnel pour nous, car nous y partions d'une image plus basse. Transformer une image est un challenge complexe, mais passionnant et mobilisateur pour toutes nos équipes. Nous y parvenons. Ça passe bien évidemment aussi par la distribution - en Allemagne, par exemple, nous sommes passés de 1400 points de vente en 2001 à 600 aujourd'hui. Toujours en 2001, nous étions présents dans une trentaine de marchés. Aujourd'hui, nous sommes actifs dans 70 pays, et certaines régions n'en sont qu'aux débuts. Le Moyen Orient ou l'Amérique du Sud présentent un important potentiel de développement. La Russie se développe à tout allure. Et dans ces marchés vierges, nous pouvons imposer d'emblée notre nouvelle identité, sans brouillages.

**ES: Dans ce processus que vous décrivez, la Mémoire 1 joue un rôle particulier.**

**Ph.M.:** Bien entendu. C'est une étape-clé. C'est un manifeste horloger, une démonstration de notre légitimité horlogère conquise de haute lutte. La Mémoire 1, avec sa complication unique en son genre (NDLR cf Europa Star 2.08) et son esthétique très particulière est une pièce très forte et qui divise. Tant mieux! Elle a permis à nos équipes de progresser rapidement. La technologie de la mémoire mécanique mise au point grâce à cette pièce, et pour laquelle nous sommes en dépôt de brevet, nous ouvre un terrain d'exploration très vaste. De plus, l'essentiel des composants (60%), est conçu et réalisé par nos équipes de l'Atelier, en correspondance avec les spécialistes les plus pointus. Avec ses 600 composants, c'est une pièce qui est trop complexe, en termes de frictions et de forces mises en jeu, pour qu'on puisse la simuler sur ordinateur. Il a donc fallu tout éprouver dans notre Atelier, où les 20 exemplaires seront également montés dès 2009. Par la suite, la fonction mémorielle sera intégrée dans la collection

## TOUJOURS DANS NOTRE DOSSIER MÉCANIQUE

### Stepping stones – entry level mechanical

Dans son article «Stepping stones - entry level mechanical watches are key to the future of fine watches», Keith Strandberg relève l'importance fondamentale que revêt le segment mécanique de moyen de gamme. Ce segment a récemment connu une croissance phénoménale, une véritable renaissance, mais son futur dépend de sa faculté à convaincre les jeunes générations de passer du quartz au mécanique. Ce segment représente par ailleurs une des meilleures opportunités de sensibilisation des futures générations à l'horlogerie mécanique. Grâce au choix dont ils disposent aujourd'hui, les détaillants devraient se saisir de cette opportunité pour susciter de nouvelles "vocations" et cultiver les collectionneurs de demain.

A lire dans Europa Star n°290

### Ladies' mechanical

Le monde des montres mécaniques féminines est décrypté dans l'article de Sophie Furley «Quartz or mechanical - do women care?». Alors qu'aujourd'hui il n'existe quasiment plus une seule marque horlogère de luxe qui ne propose sa collection de montres mécaniques spécifiquement féminines, on serait enclin à croire que les femmes sont véritablement entrées dans ce créneau. Cependant, les détaillants à travers le monde donnent des versions bien différentes de ce que recherchent véritablement les femmes dans une montre.

A lire dans Europa Star n°290

## ET ENCORE...

### Distribution: Bucherer

Keith W. Strandberg s'est rendu au siège social du Group Bucherer à Lucerne pour parler distribution avec le CEO de la société M. Adelbert Büttler et en apprendre davantage sur ce prestigieux détaillant suisse. Bucherer se démarque des autres détaillants par l'étendue de son activité: le groupe distribue et vend les marques horlogères et de

suite page 14

suite page 14

joaillerie les plus prestigieuses, détient sa propre marque horlogère haut de gamme Carl F. Bucherer, possède également la marque maison B Swiss (et gère jusqu'à des boutiques de souvenirs touristiques où se vendent montres, chocolats, coucous...). Une très intéressante interview à découvrir dans notre numéro Europa Star 4-08, sous le titre: «If watches had a home - the Bucherer retail operation».

### **Fashion Signatures: FOSSIL**

Fossil est un des plus grands groupe de l'industrie horlogère mondiale avec un CA avoisinant les 1.5 milliard de dollars en 2007. Keith Strandberg a interviewé Steve Woodward, Senior Vice President du groupe pour nous faire découvrir l'intéressant mélange formé de marques en nom propre (Fossil, Relic, Michele, Zodiac) et de licences (Adidas, Diesel, Giorgio Armani, Marc Jacobs, DKNY, Michael Kors, Philippe Starck, Frank Gehry and Burberry) qui constitue Fossil.

### **Collector Profile: La'Roi Glover**

Dans le cadre de notre nouvelles rubrique «Watch Collector Profile» Keith Strandberg s'entretient avec un personnage inattendu: la légende du football américain La'Roi Glover. Celui-ci nous fait part de son amour des montres et nous explique combien le temps est perçu différemment dans un stade ou dans la vie courante. L'homme qui a participé à tant de compétitions majeures nous apprend combien sa vie quotidienne est strictement soumise à des horaires précis alors qu'en pleine action il a appris à oublier totalement la notion même de temps.

**A lire dans Europa Star n°290**

### **LAKIN AT LARGE**

Les aventures de Malcolm Lakin continuent dans LAKIN AT LARGE «When a safe isn't!» Découvrez comment quatre de ses montres favorites ont été dérobées dans le coffre de son appartement du sud de la France. Suivez également ses déboires avec le plombier italien et l'invasion des méduses sur la côte française. Sa retraite (oh combien partielle) est tout sauf ennuyeuse.

**A lire dans Europa Star n°290**

Masterpiece, mais sous une autre forme, plus simple, avec un mouvement différent. Quant à notre Atelier, il va poursuivre ses explorations en vue de pièces d'exceptions. Viendra le tour de la Mémoire 2...

**ES: Dans cette lutte à laquelle on assiste aujourd'hui, où chaque marque digne de ce nom veut sortir sa pièce d'exception et se faire remarquer, est-ce que Maurice Lacroix peut apporter quelque chose que n'auraient pas les autres?**

**Ph.M.:** La Mémoire 1 en est déjà la démonstration: une approche peut-être plus décomplexée que d'autres marques génétiquement plus contraintes. Et justement, notre passé de marque de moyen de gamme, obligée d'être toujours très attentive à la demande du consommateur - alors que d'autres, plus institutionnalisés, sont dans une logique de l'offre - nous a appris à toujours tenir compte du consommateur final. C'est pour cette raison que nous avons toujours été très attentifs à la notion d'affichage. Ce n'est pas un hasard si nos cadrans, si le visage de nos montres, sont partout reconnus pour leur beauté et leur lisibilité. C'est notre ADN à nous, et nous nous employons à le faire fructifier. On dit: l'horlogerie suisse, avec ses 14 milliards de FS à l'exportation, est au sommet. Mais que sont 14 milliards dans l'économie mondiale? Une goutte. Le potentiel est énorme. Mais à présent la tâche qui nous attend est de parvenir à bien communiquer nos valeurs, à former correctement notre réseau et à le fidéliser. Je ne peux pas me contenter de la chaîne logistique, dans le sens large du terme, de l'horlogerie suisse telle qu'elle fonctionne aujourd'hui. Il y a encore beaucoup à faire dans la valorisation de l'horlogerie, de ses produits, de ses métiers, de sa complexité. Travailler là-dessus fait aussi partie de la construction d'une marque.

---

WORLDWATCHWEB®

## **CONSUMER GENERATED MEDIA : LE MARKETING PAR LES CONSOMMATEURS**

En septembre 2004, un internaute anonyme explique sur un forum de discussion qu'un stylo Bic permet d'ouvrir les cadenas de la marque Kryptonite. En dix jours, 7 millions de personnes prennent connaissance de cette histoire sur les blogs ; l'affaire est reprise par le New York Times, et Kryptonite se voit dans l'obligation de remplacer gratuitement les cadenas défectueux. Coût de l'opération : 10 millions de dollars.

Bien que vieille de 4 ans, cette histoire est encore présente sur le net. Elle illustre à elle seule le formidable renversement constaté depuis quelques années dans la répartition du pouvoir entre les entreprises et les consommateurs.

Grâce à la démocratisation des connexions haut débit et la multiplication des moyens d'expression (blogs, vidéos, podcasts, mobiles), des millions de messages sont publiés chaque jour. C'est ce que l'on nomme le Consumer generated media. Pour les marques, ce phénomène représente à la fois un risque et une opportunité.

Le risque réside dans l'absence de contrôle que les marques exercent sur ce type de communication. Les opinions exprimées se propagent à très grande vitesse et restent souvent accessibles indéfiniment. De plus, il n'est pas rare que les médias « traditionnels » se fassent l'écho des principaux remous de la blogosphère, amplifiant encore le phénomène de diffusion.

D'après le Edelman<sup>1</sup> Trust Barometer, les consommateurs accordent de plus en plus de crédit aux opinions exprimées par leurs pairs, et de moins en moins aux messages en

provenance des départements marketing. Dans ces conditions, toute critique émise sur Internet à l'encontre d'une entreprise est une bombe à retardement potentielle.

L'opportunité, quant à elle, se trouve dans la formidable masse d'informations contenue dans ces opinions de consommateurs. Pour le marketing, la communication ou le R&D, il s'agit d'une véritable mine d'or. Les études de marché complexes et coûteuses, souvent considérées comme le seul moyen de comprendre le marché, ont désormais une alternative. Les consommateurs expriment spontanément leurs besoins et leurs sentiments ; il suffit de les écouter.

Ces informations peuvent trouver une multitude d'utilisations : développer un nouveau produit, améliorer ceux qui existent ou adapter son discours aux préoccupations réelles de sa cible sont quelques exemples des actions qu'il est possible de mener sur la base de ces insights privilégiés.

Certaines entreprises ont déjà pleinement pris conscience de cette réalité et ont poussé le raisonnement plus loin, en initiant la conversation avec leurs clients. C'est par exemple ce qu'a fait Dell avec son site Dell IdeaStorm : les internautes peuvent y proposer des idées d'amélioration ou de nouveaux développements, et voter pour celles qu'ils trouvent les plus prometteuses. Ce système a notamment mené à la pré installation de Linux sur certains des modèles vendus par le fabricant.

Même si toute entreprise a à cœur de développer et conserver une bonne image de marque, certains secteurs en ont fait une priorité absolue. C'est notamment le cas du domaine du luxe, où le nom de l'enseigne, sa réputation et le prestige qu'on lui associe jouent un rôle prépondérant dans le processus de sélection et d'achat.

Pour ses marques, une connaissance intime de leurs consommateurs offre la possibilité de répondre à leurs attentes avec plus de précision et de leur offrir une expérience encore plus unique et personnalisée. Le luxe, territoire de tous les excès, se prête d'ailleurs on ne peut mieux à ce type d'exercice : pour satisfaire une clientèle aux moyens colossaux et souvent aussi intéressée par le prestige que par le produit, la création de modèles uniques ou du moins limités en production ne représente pas une barrière insurmontable.

Pour s'y retrouver dans la gigantesque jungle d'informations que constitue le Web et distinguer l'information utile du simple bruit, des solutions existent. Parmi elles, Consumetrics, une nouvelle solution développée par le partenaire d'Europa Star IC-Agency<sup>2</sup>, qui répond aux besoins des entreprises en mariant technologie et expertise humaine.

Au vu de l'augmentation continue du nombre de personnes connectées à Internet, le Consumer generated media est amené à prendre une place de plus en plus importante sur le Web. Pour les entreprises, prendre conscience de cette nouvelle réalité et agir de façon proactive pour s'y adapter est donc désormais une question de mois, plus d'années.

<sup>1</sup> [www.edelman.com](http://www.edelman.com)

<sup>2</sup> [www.ic-agency.com](http://www.ic-agency.com)

**WWW.EUROPASTAR.COM**

LETTRE DE FRANCE

### LE DERNIER DES MOHICANS

L'avenue de Flandre, dans le 19<sup>e</sup> arrondissement de Paris, est une Jérusalem. Juifs et Arabes y occupent l'entier du pavé. Des échoppes à pertes de vues, des commerces de bouche où le hallal voisine avec le casher. Des troquets aussi : un pays laïc est un pays qui boit. Perdu dans cet Orient français, une horlogerie-bijouterie, rescapée d'un temps où l'on entendait meugler le bétail conduit aux abattoirs de La Villette. Nous sommes chez Louis Dufour, enseigne à l'angle de la rue d'Ourcq.

On y pénètre par un sas. « J'ai déjà subi six attaques à main armée, certaines plus violentes que d'autres », explique le propriétaire du fonds de commerce, Guy Delande, 60 ans. Le sas, c'est l'idée de l'assurance. « C'était ça ou ne plus être assuré. Je craignais que cette installation rebute les clients. Mais c'est le contraire qui s'est produit. Tout le monde se sent davantage en sécurité. » Une sonnerie discrète retentit. Guy Delande jette un œil vers l'entrée, la main dans la poche de son pantalon, il appuie sur un bouton. La première porte s'ouvre, puis la seconde.

Ce dispositif n'empêche pas les malfrats de sévir. Il y a deux ans, des individus qui s'étaient introduits dans le sas, ont fracassé des vitrines et emporté le butin tombé entre leurs mains. « Ça a duré une ou deux minutes, pas plus. C'étaient des Géorgiens. Je le sais, car l'un d'eux est aujourd'hui à la prison de la Santé. » M. Delande dit cela avec beaucoup de calme dans la voix. Il n'a pas l'air de quelqu'un d'expansif. Avec son pantalon gris, sa chemise blanche à manche courte et sa cravate club, il présente bien. Il pourrait tenir un rôle dans « Desperate Housewives ».

Guy Delande n'est pas horloger, mais ingénieur mécanicien. Il a travaillé auparavant chez IBM. C'est par « affection », dit-il, qu'il est entré dans le métier, en épousant la fille de Louis Dufour. L'affaire semble tourner. Mais la boutique fait figure de dernier des Mohicans. « En 1960, il y avait treize horlogeries-bijouteries sur l'avenue. Nous ne sommes plus que deux. » Deux, c'est beaucoup dire. L'autre magasin sent la naphthaline...

A lire dans Europa Star n°290

**DISTRIBUÉ  
DANS PLUS DE 150 PAYS  
PAR 6 ÉDITIONS  
GÉOGRAPHIQUES  
ET 3 SITES INTERNET  
EUROPA STAR  
EST VOTRE COMPAGNON  
SUR LES MARCHÉS  
INTERNATIONAUX**

Europa Star fait partie du Groupe  
NIELSEN, The world's leading  
provider of marketing information

## EUROPA STAR DANS LE MONDE ENTIER

Avec plus de 370'000 exemplaires distribués internationalement, 6 éditions géographiques, 3 sites internet et 4 langues de communication, Europa Star est présent dans le monde entier en anglais, chinois, russe et espagnol.

Dans le monde des affaires professionnelles horlogères, Europa Star offre à votre marque une couverture globale dans un écran rédactionnel indépendant.

Europa Star est diffusé par courrier personnalisé à l'ensemble de la profession horlogère, sur toutes les zones géographiques, là où se font et se défont les affaires au quotidien.

Les sites internet d'Europa Star (WorldWatchWeb), quotidiennement mis à jours, sont visités chaque mois par plus de 80'000 (u.v.) professionnels, détaillants, distributeurs, fabricants et "aficionados".

Europa Star vous permet de communiquer sur l'ensemble des marchés internationaux.

### EUROPA STAR, UN RÉSEAU MONDIAL UNE COMMUNICATION GLOBALE

Edition Europe  
Edition Internationale  
Edition Chine  
Edition USA & Canada  
Edition Espagne  
Edition Ukraine

#### WORLDWATCHWEB

[www.europastar.com](http://www.europastar.com)  
[www.watches-for-china.com](http://www.watches-for-china.com)  
[www.horalatina.com](http://www.horalatina.com)



The World's Most Influential Watch Magazines & Websites



Saisir les opportunités et devancer les menaces d'Internet ?

Offrez à votre marque le sixième sens

Competitive Intelligence - Customer Insight - eStrategies - Reputation Management

*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.*

**europa star**

Publié par Europa Star VNU Business Media SA, The Nielsen Company,  
25 route des Acacias, CH 1227 Genève.

Tel. 022/307 78 37, Fax 022/300 37 48, e-mail: [jricher@europastar.com](mailto:jricher@europastar.com),  
WORLDWATCHWEB® [www.europastar.com](http://www.europastar.com), [watches-for-china.com](http://watches-for-china.com), [horalatina.com](http://horalatina.com)