



16 ANNIVERSAIRE

130 au compteur

18 ACTUALITÉ

Créateurs en résonance

20 ACTUALITÉ

Richard Mille à la rue du Succès

22 ANTHROPOLOGIE

L'ethnie des artisans indépendants

28 DOSSIER

Coup d'œil perso dans le rétro

«L'horlogerie est un vrai domino, que l'on peut évoquer ou parcourir en agençant les pièces comme autant de liens personnels.»

38 COVER

L'heure de gloire du calibre 240

44 TECHNIQUE

Une alternative aux alternances

48 TECHNIQUE

L'iconoclaste du plat pays





52 **TECHNIQUE**
Le **chêne** et le **roseau**

56 **TECHNIQUE**
Plus **fou** que la « Freak »

60 **TECHNIQUE**
Le **tourbillon**, cet inconnu

«Le tourbillon compense l'influence de la gravité sur la marche d'une montre. Vraiment ? Comment ? Les réponses sont méconnues et complexes »

66 **FIGURES DU TEMPS**
Temps longs et temps courts

68 **HISTOIRE**
Les **manufactures** d'horlogerie
De la concentration des ouvriers au gadget marketing

73 **MARCHÉ**
Parier sur l'**avenir**

74 **COUPS DE CŒUR**
Quatre modèles de **choix**

82 **POST-SCRIPTUM**
La **qualité**, toujours et encore...



Daniel Stucki

LE BON MOMENT DE TIRER SA RÉVÉRENCE

Pourquoi je tire ma révérence ? Ne cherchez pas trop loin. Il se trouve juste que j'ai 68 ans cette année. L'âge de la retraite, fixée à 65 ans pour les mâles suisses, est en discussion un peu partout. Quel est le bon moment ? Pour les indépendants, il n'y a personne qui vous pousse vers la sortie. Alors il faut trancher soi-même. Avant que le médecin ou la conjoncture vous l'impose, que les affaires ou les rotules se grippent. Et je ne parle pas des neurones. C'est ainsi qu'en toute sérénité, j'ai décidé que 2017 était le bon moment pour mettre la clé sous le paillason. Pourquoi s'étendre là-dessus ? Tout simplement parce que dans la presse écrite, comme dans l'horlogerie, les histoires d'amour finissent souvent mal par les temps qui courent. Pouvoir écrire le mot FIN avec le sourire, quand tout va bien notamment sur le plan comptable, c'est un vrai privilège. Et cela s'accompagne de reconnaissance pour tous ceux qui ont permis l'exceptionnel parcours de *Watch Around*.

Merci à mes actionnaires, à mes collaborateurs pour la plupart eux aussi indépendants, à ma garde rapprochée, à tous mes potes horlogers, à nos annonceurs, et bien sûr à nos lecteurs. Sans vous, etc, etc...

Des noms ? Pour s'en tenir à la création et à l'envol du magazine, je pense à Pierre Landolt et

Pierre-Alain Blum, actionnaires historiques, tous les deux à titre personnel, qui m'ont laissé les coudees franches, totalement franches. Leur attitude a été admirable, exemplaire même, avec une résonance particulière ces temps-ci quand on parle de soutien à une presse aux abois.

Voici comment ils envisageaient leur implication. Pour remplacer Nicolas Hayek, qui m'avait donné l'impulsion initiale, mais avait quitté la société avant la sortie du premier numéro et retiré ses billes, nous avons rencontré un candidat au siège laissé vacant. Après avoir expliqué pourquoi tous deux soutenaient *Watch Around*, Pierre-Alain Blum avait défini leur rôle d'administrateurs, avec son franc-parler habituel. « *Pas question d'intervenir sur le contenu. On fait confiance au rédacteur en chef, chacun son job, c'est lui le professionnel. Bon, il y a des limites bien sûr. Si un jour il n'y avait plus que des femmes à poil dans le magazine...* » Désolé pour les amateurs, il n'y en a pas eu. Mais ça vous le saviez déjà.

La porte est-elle vraiment close ? Tiens, il y a encore de la lumière chez *Watch Around*... La génération suivante, peut-être, qui planche sur un nouveau projet. Vous connaissez l'adresse pour être tenu informé : www.watch-around.com. Mais pas de précipitation, la jolie formule « laisser du temps au temps » est toujours pertinente et inusable.

Jean-Philippe Arm

16 ANNIVERSAIRE EA

130 au compteur



Sa ligne remonte aux années 1950: le Scafograf 300 primé au GPHG 2016 est étanche à 300 m. L'affichage original des Chrono 4 a été lancé en 2001.

Jean-Philippe Arm

Les anniversaires sont toujours un bon prétexte pour les marques horlogères de nous rappeler à leur bon souvenir et l'occasion pour nous de dire deux ou trois mots aimables à leur sujet. Comme il peut s'agir aussi bien de la fondation d'une société, que du lancement d'un modèle, du dépôt d'un brevet que de l'âge du capitaine, les raisons de fêter ne manquent pas à chaque millésime. En cette année 2017 nous n'avons que l'embaras du choix.

On pourrait parler de Longines, qui n'a pas peur de laisser son fan-club, en proposant pour ses 185 ans chaque jour de l'année une anecdote liée à son histoire. Bon d'accord, nous ne sommes pas une année bissextile, mais quand même, ça fait beaucoup.

Manifestement, 1957 a été une année féconde. Piaget célèbre les 60 ans de l'Altiplano, ligne minceur s'il en est, Omega en fait de même pour la Speedmaster, qu'on ne présente plus, tandis qu'Hamilton peut rendre hommage à son originale Ventura triangulaire.

Plus près de nous, il y a vingt ans, Michel Parmigiani dessinait sa première Kalpa, de forme tonneau,

tandis que Felix Baumgartner et son complice Martin Frei créaient la marque Urwerk.

Un anniversaire va retenir cependant notre attention de manière particulière, celui d'Eberhard, 130 ans au compteur. Voici une marque discrète, sinon méconnue, en mains familiales, dont l'histoire est intimement liée à celle des chronographes contribuant à leur évolution dans la première moitié du XX^e siècle. Nombre de ses modèles connurent une grande popularité, en particulier dans les années 1930.

Elle a entamé le XX^e siècle par un véritable coup d'éclat en proposant pour la première fois l'affichage des temps courts (minutes, heures, 24 heures et petite seconde) par quatre compteurs alignés horizontalement. L'idée épatante nous changeait des combinaisons habituelles 3, 6, 9. Pour cela il fallait techniquement briser les habitudes et aménager un espace suffisant pour réaliser cet affichage. La marque n'a pas fini de décliner son Chrono 4. Mais elle sait aussi faire d'autres choses, comme cette Scafograf 300 qui a remporté le prix de la montre sport au Grand prix d'horlogerie de Genève 2016. Une version GMT était très attendue à Baselworld 2017. ●

Créateurs en résonance



Jean-Philippe Arm

Armin Strom a fait le buzz en présentant en automne à Londres, puis à Dubaï, un modèle à résonance, Mirrored Force Resonance. Mot magique qui renvoie à Janvier et à Breguet, puis à Journe, lequel s'était inspiré de ses maîtres pour miniaturiser un mécanisme et passer de la poche au poignet (*WA013*). Le phénomène reste mystérieux. Que se passe-t-il quand deux mouvements rapprochés se mettent à dialoguer et à battre au même rythme ? La transmission passe-t-elle par la vibration de la masse d'air ? Pour en avoir le cœur net, Breguet avait placé sa pièce sous vide et observé néanmoins la persistance de la résonance. La conclusion était que la vibration passait par la platine. Deux siècles plus tard, on y revient, il faut un lien physique.

Un lien mécanique s'est imposé aussi bien pour Rudis Sylva, par la connexion de deux balanciers dentés, que pour Armin Strom par un ressort reliant les deux oscillateurs.

En 2007 Rudis Sylva était en lice au Grand prix de Genève avec une pièce à résonance, qui allait conduire à une impasse, dont elle est sortie grâce à Mika Rissanen. Celui-ci a transformé l'essai en inventant l'oscillateur harmonieux. Considérée a priori comme une hérésie, la connexion de deux balanciers dentés est devenue une évidence. On ne parle plus alors dans le Jura de résonance, mais d'une autre conséquence du dispositif : la compensation immédiate et continue de l'influence de la gravité en position verticale. Mieux qu'un tourbillon.

Claude Greisler, son homologue chez Armin Strom, a lui aussi exploré diverses pistes avant d'innover. Cette fois ce sont les balanciers de deux mouvements disposés en miroir et oscillant en opposition, qui sont reliés par un ressort accroché à un piton mobile. Quand ils entrent en résonance, ils s'entraident et compensent mutuellement leurs écarts de marche, en continu. Le but, atteint, est de stabiliser la fréquence, qui normalement varie sans cesse, et cela tout au long de la journée.

Ce lien insolite est visible côté cadran, tandis que les secondes sont affichées symétriquement. Elles ne sont pas forcément synchronisées, car au remontage les barilletts démarrent toujours de manière aléatoire à 10 ou 20 secondes près. La réalité du phénomène de résonance n'a rien à voir avec l'heure indiquée, mais un bouton permet de les remettre à zéro, juste pour le confort visuel.

Amicalement, nous avons réuni ces deux horlogers, pour qu'ils partagent leurs expériences, leurs doutes, leurs découvertes. Discussion ouverte, passionnante, forcément enrichissante. A un moment donné, nous avons été largués par la complexité et le niveau de l'échange. Nous les avons laissés poursuivre entre eux, en nous éclipasant discrètement. ●



Richard Mille à la rue du Succès



Proart, la fabrique de composants et de boîtiers Richard Mille, prouve dans les faits qu'elle est à la bonne adresse.

Jean-Philippe Arm

Au Café du commerce horloger, Richard Mille est systématiquement citée parmi les rares marques qui marchent vraiment ces temps-ci. Au SIHH, elle ne présentait curieusement qu'une seule nouveauté, l'époustouflant chrono tourbillon à rattrapante RM 50-03 McLaren-F1, un poids plume de titane, carbone et graphène. Ce n'est pas avec lui que la marque va faire du volume, il ne dépassera pas 75 exemplaires. Il y avait certes des déclinaisons de modèles existants plus abordables, mais pas tant que ça. Une explication était avancée : les lancements allaient se faire tout au long de l'année.

La manufacture jurassienne tournerait à plein régime, pour satisfaire une demande asséchant au fur et à mesure ses canaux de distribution. Vraiment ? Pour en avoir le cœur net, la visite des ateliers s'imposait une nouvelle fois.

Nous sommes donc retournés chez Valgine aux Breuleux. Dans le haut du village, nous avons retrouvé une usine restructurée, avec de nombreux vrais horlogers, au travail dans des ateliers rééquipés avec ce qui se fait de mieux aujourd'hui et dans une ambiance manifestement au beau fixe. Comme l'ensemble du personnel, ils sont tous de la région. Il y a des signes qui ne trompent pas, des sourires éclatants, des commentaires

enthousiastes. Les Jurassiens sont parfois cabotins, mais pas tous comédiens.

Puis nous sommes allés, dans le bas du village, à la rue du Succès qui porte si bien son nom, du moins pour son dernier bâtiment. On sera plus réservé pour ses voisins immédiats. La fabrication des boîtiers et des composants des mouvements maison est réunie à l'enseigne de Proart Prototypes, qui appartient au groupe Richard Mille. Celui-ci n'a pas renoncé pour autant à ses excellents fournisseurs Renaud Papi, Vaucher et Dubois Dépraz, pour toute une série de modèles, dont il maîtrise lui aussi la production, en parallèle. Mais elle assume désormais la croissance de son volume de production avec ses propres mouvements et de nouveaux calibres. Objectif 2017 : 4000 pièces. Remarquablement équipée la manufacture d'en bas a pu accueillir une partie des équipes du haut qui étaient de plus en plus à l'étroit. Mais la saturation guette à nouveau et l'on envisage déjà une nouvelle extension sur les terrains adjacents. L'intégration de nouveaux métiers se poursuit, pour accroître la réactivité d'une entreprise tournant effectivement à plein régime et maintenir le dynamisme d'une marque qui pète le feu. ●

L'ethnie des artisans indépendants

Hervé Munz

Tout comme les Touareg, les Kwakiutl, les Nambikwara, les Dogon, les Guayaki ou les Achuar, les créateurs indépendants font désormais partie des « tribus » à avoir accueilli un anthropologue en leur sein. D'octobre 2009 à novembre 2013, j'ai en effet mené une ethnographie de ceux qu'une multitude d'experts et de journalistes célèbrent aujourd'hui comme « les plus authentiques » des horlogers.

Sous la formule de « créateurs indépendants », je place les artisans, installés à leur compte, qui conçoivent, construisent, fabriquent, vendent et rhabillent des pièces mécaniques de grande technicité pour le compte de leur propre marque ou pour d'autres maisons. Tout en partageant de nombreuses caractéristiques, ils ne forment pas un groupe homogène car ils ont fondé des entreprises de tailles et de types variés. Certaines d'entre elles sont des marques, dont le volume annuel s'échelonne de dix à deux mille pièces et dont l'outil de production présente différents degrés d'intégration ; d'autres sont des sociétés de sous-traitance actives dans le développement de produits spéciaux pour des clients tiers.

Afin de mieux comprendre l'environnement, la langue, les mœurs, les croyances, les rites, le système hiérarchique et la culture matérielle de ces horlogers, je me suis immergé dans leurs ateliers, les ai interrogés dans de nombreux salons et les ai observés lors de galas, de vernissages, de conférences. Durant quatre années, j'ai entrepris leur étude en me demandant, avec une naïveté de novice assumée, s'il existait des personnes qui réalisaient seules, et entièrement à la main, toutes les étapes de conception, de fabrication et d'entretien d'un garde-temps. Est-ce là la définition de l'artisanat que donnent ces professionnels ? Quelles sont les tensions inhérentes à la création indépendante actuelle ? Voici quelques réponses extraites de mes notes de terrain.

Façonner l'authenticité horlogère. Il n'est pas aisé de proposer une description de la création indépendante qui convienne à tous les horlogers qu'elle concerne, néanmoins ces derniers affichent généralement la facture « artisanale » et « authentique » de leur production en fonction de quatre critères qui font l'objet de subtiles négociations.



Gitanna/iStockPhoto



S'il fallait un sachem à la tribu des indépendants ce serait Philippe Dufour, ici dans son atelier de la Vallée de Joux.

1. Indépendance. Indépendants, ces praticiens le sont au sens où ils n'appartiennent à aucune compagnie et dirigent seuls (ou avec des partenaires) leur entreprise, souvent entourés de collaborateurs. Même si ces horlogers valorisent leur travail en marquant leur indépendance par rapport à la « grande industrie », il convient toutefois d'apporter quelques nuances à ces discours. Leurs trajectoires biographiques et la structure même de leurs entreprises laissent en effet apparaître une dépendance structurelle importante vis-à-vis de l'organisation sectorielle de l'horlogerie et du tissu industriel suisse.

2. Autonomie. Parmi ces créateurs, quelques irréductibles font certes savoir qu'ils sont « capables de tout faire » dans le processus de fabrication d'une montre. Or, après enquête, ce n'est effectivement jamais le cas¹. Dans les faits, ils travaillent avec un

¹ Et cela n'a pas davantage été le cas par le passé. Contrairement à une croyance partagée dans la branche, même au XVII^e siècle, à Genève, les horlogers ne faisaient pas tout eux-mêmes. (Philippe Blanchard, L'établissement, 2011, p. 59). L'image d'une autonomie complète de l'« artisan d'autrefois » relève de l'image d'Epinal.

grand nombre de fournisseurs et de sous-traitants. Cela s'explique avant tout pour des raisons économiques. Si certains indépendants détiennent assurément les connaissances pour faire une montre de manière autonome, ils se trouvent confrontés à deux cas de figure problématiques : d'une part, en travaillant avec de l'outillage conventionnel, cela leur prend un temps considérable. Il ne faut donc pas produire plus de cinq à dix pièces par an et être assuré, par avance, de les vendre à un prix suffisamment élevé. D'autre part, l'acquisition d'un parc technologique ou, à tout le moins, d'un centre d'usinage à commandes numériques peut constituer une solution. Mais cela implique un important investissement financier que tous les indépendants ne sont pas capables de faire et qui ne se justifie pas toujours en regard de leur petit volume de production.

3. Facture manuelle. L'acceptation de l'artisanat que ces créateurs défendent ne se résume pas non plus au critère du travail manuel et entretient un rapport ambigu avec lui. Dans le lexique des horlogers tout d'abord, le « fait main » renvoie toujours à une main outillée et à des opérations qui

impliquent la présence *a minima* d'outils de main, voire de machines conventionnelles.

Pour les créateurs horlogers, la défense du *hand made* demeure ambivalente. Plusieurs d'entre eux affirment qu'il s'agit là d'une « absurdité économique » – excepté pour les pièces uniques, les commandes spéciales ou certaines restaurations – et d'un « vrai problème » en matière de fiabilisation technique des pièces. En parallèle, la bienfacture manuelle est aussi revendiquée par certains pour qualifier la terminaison de leurs montres tandis que d'autres prétendent que le « fait main » s'opère souvent par défaut. Le choix d'une telle méthode de fabrication témoigne d'une volonté d'éviter les problèmes de coût qu'impliquerait l'usage de technologies de pointe ou le recours à la sous-traitance pour le petit nombre de pièces produites annuellement. De manière plus générale, l'activité créative des indépendants désigne un type de facture qui recourt, sans honte, aux technologies d'usinage les plus récentes. L'artisanat renvoie ainsi au très petit volume de montres fabriquées, aux heures de main-d'œuvre consacrées aux retouches en cours d'assemblage et au soin apporté à leurs finitions, plus qu'à la dimension intégralement manuelle du travail accompli sur elles.

4. Créativité ès mécanique. Pour les indépendants, le « vrai travail » d'horloger est d'abord une affaire d'invention et de construction mécaniques avant d'être une question d'exécution ou de décoration des montres stricto sensu. Si la créativité constitue leur valeur suprême, elle ne conduit pas forcément ces horlogers à inventer l'intégralité de leurs garde-temps. De tels développements impliqueraient des coûts d'investissement exorbitants. Ainsi, certains d'entre eux élaborent de nouveaux mécanismes à partir de bases existantes qu'ils transforment. Par ailleurs, de leur aveu unanime, la restauration de pièces anciennes et la consultation d'ouvrages historiques ont été les premières sources de leur inventivité. Ces activités ont ainsi formé une sorte de passage obligé avant qu'ils ne se lancent dans la conception de leurs produits artistiques.

Au cours de mes enquêtes, je me suis aperçu que la place qu'occupait aujourd'hui l'artisanat créatif

des indépendants sur l'échiquier horloger était foncièrement ambiguë. Pour mieux comprendre cet état de fait, une brève rétrospective s'impose.

Un rôle central. Lorsque les spécialistes s'intéressent au retour de l'horlogerie helvétique à la suite de la crise du quartz, ils ont tendance à commettre deux erreurs. D'une part, ils ne retiennent comme paramètres explicatifs que le lancement de la Swatch ou la restructuration industrielle ayant donné naissance à la SMH et sous-estiment l'importance du repositionnement progressif de la branche dans le domaine du luxe mécanique. D'autre part, ces experts attribuent généralement les mérites de ce repositionnement aux grandes marques et aux groupes en omettant le rôle central qu'ont joué les créateurs indépendants.

En effet, dès la première moitié des années 1980, l'industrie suisse de la montre mécanique s'est graduellement stabilisée sur le marché des biens à très forte valeur ajoutée en tablant sur les inventions des indépendants. Ces artisans, d'abord établis à leur compte comme restaurateurs, sont devenus le fleuron de la création horlogère et un terreau innovant auquel à peu près toutes les marques de prestige ont puisé pour proposer de nouveaux mouvements compliqués. A cet égard, le lancement de l'Académie horlogère des créateurs indépendants (AHCi) en 1985 a fortement contribué à institutionnaliser l'artisanat horloger comme une activité indépendante et inventive. Les trois décennies ayant suivi la fondation de l'AHCi ont ainsi vu la démultiplication de marques – dont certaines sont désormais renommées – et d'entreprises de sous-traitance indépendantes lancées par des créateurs horlogers.

Néanmoins, à l'heure actuelle, malgré le succès et la reconnaissance dont ils jouissent, nombreux sont ces entrepreneurs à avoir le sentiment de s'être fait « bouffer par les plus gros poissons ». De manière significative, de 1985 à 1995, les compétences liées à la création de mouvements mécaniques très compliqués étaient concentrées dans leurs mains². L'industrialisation du luxe horloger

² Il convient d'ajouter le nom de fabricants de mouvements haut de gamme plus anciens comme Nouvelle Lemania, Frédéric Piguet, Jaeger-LeCoultre ou Dubois Dépraz.



La yourte de Denis Flageollet près de Sainte-Croix: idéal pour imaginer les subtiles mécanismes De Bethune... et partager une fondue.

en était à ses prémices et les technologies d'usinage ne permettaient pas encore de produire les montres de grande technicité à plus large échelle. Les choses ont alors changé à partir des années 2000. L'incommensurable succès mondial des produits compliqués a conduit les grandes marques à fabriquer ces pièces en grandes séries en internalisant les compétences ingénieriales requises pour les réaliser.

Détenant d'importants moyens financiers, les grandes enseignes ont alors inondé le marché avec des produits similaires à ceux que développaient et commercialisaient les indépendants sans plus nécessairement faire appel à ces derniers. Parallèlement, plusieurs de ces créateurs ont eux-mêmes joué le jeu d'une industrialisation accrue et lancé des marques d'envergure en s'associant avec des partenaires financiers. Certains de ces horlogers ont été relégués à des rôles de faire-valoir et occultés par l'image de leurs maisons jusqu'à en être même parfois renvoyés. Ces trente dernières années, les artisans indépendants se sont donc, tour à tour, sentis acteurs de la promotion d'un savoir-faire d'exception, soutenus par les logiques industrialo-commerciales des marques et des groupes, puis progressivement dépossédés de ce savoir précisément au nom de ces mêmes logiques.

Redéfinition de l'artisanat horloger. Au contact de cette élite d'horlogers, ma naïveté a constitué un outil méthodologique de premier ordre. Grâce à elle, il m'a été possible d'obtenir les résultats suivants. En l'espace de quatre décennies, un nouveau type d'horloger a été inventé: l'artisan

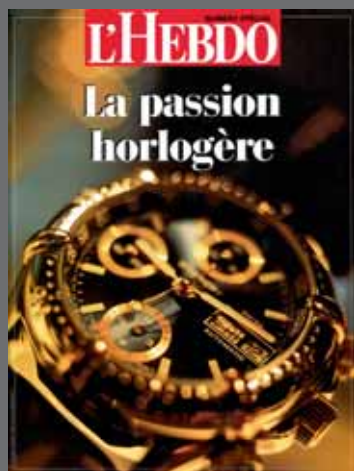
créateur indépendant. Avant les années 1980, cette figure-là n'existait pas. Les artisans en horlogerie étaient des ouvriers spécialisés, parfois indépendants mais peu valorisés, et aucunement associés à des créateurs. En tous les cas, ils ne s'occupaient pas conjointement de conception/construction, et de fabrication et de rhabillage. En production, les horlogers n'étaient de surcroît jamais chargés de l'usinage des composants des mouvements et de la terminaison des montres.

L'apparition des créateurs indépendants a ainsi brouillé diverses partitions qui déterminaient jusque-là le rôle des horlogers dans l'industrie mais surtout elle a conduit à redéfinir la notion d'artisanat en la faisant basculer du côté du monde de l'art et contraster avec l'imaginaire conventionnel. Les artisans qui réalisent seuls, et entièrement à la main, toutes les étapes de conception, de fabrication et d'entretien des montres n'existent pas? Ils n'ont même jamais existé. Et indubitablement, c'est parce qu'ils ne coïncident pas avec cette image stéréotypée que les créateurs indépendants continuent d'alimenter le dynamisme de la branche. ●



Outillage traditionnel de tous les créateurs authentiques de l'arc jurassien.

Coup d'œil perso dans le rétro



Jean-Philippe Arm *The last one by Arm ? C'est le nom de code de ce numéro de Watch Around, le dernier tour de piste éditorial de myself après quarante années de journalisme, dont les vingt-cinq dernières largement consacrées à l'horlogerie.*

Pourquoi vous arrêtez-vous ? A peine ma décision de me retirer du circuit a-t-elle été évoquée que les questions ont fusé. Les commentaires aussi. Moi qui voulais partir sur la pointe des pieds, c'était raté. Il faut dire que depuis le temps, je faisais un peu partie du mobilier dans le microcosme horloger. Au fil des échanges qui ont suivi, souvent chaleureux, parfois même émouvants, je me suis laissé convaincre que j'avais encore deux ou trois choses à raconter avant de poser ma plume, d'éteindre mon Mac.

Et si on inversait les rôles et que vous en faisiez un article ? OK, je réponds volontiers. J'ai d'ailleurs déjà commencé dans mon édito en expliquant pourquoi je tirais ma révérence, maintenant et avec le sourire. Petite gêne tout de même... Quand nous avons appris notre métier de journaliste dans les années 1970, il était tout à fait inconvenant de parler à la première personne du singulier. Le « je » était banni et, comme les grands reporters et les éditorialistes qui étaient notre référence, nous utilisions le « nous », qui n'était pas celui de majesté, mais celui de modestie. Pas de fausse modestie, c'était

tout simplement la règle. S'effacer plutôt que s'étaler, ça fait sourire aujourd'hui, dans un monde où le nombrilisme est triomphant... Bonjour les selfies !

Passion horlogère. *D'où vous est venue cette passion ? Car c'est bien de cela qu'il s'agit évidemment : vous en aviez même fait le titre d'un magazine !* C'est vrai, et ça fait un bail. Mais soyons clair, quand « le » news magazine de Suisse romande, L'Hebdo, qui vient brutalement de disparaître, m'a demandé en 1993 de réaliser un numéro spécial consacré à l'horlogerie, ce n'était pas du tout parce que j'étais passionné par les montres ou que j'avais la moindre compétence dans ce domaine. J'étais tout simplement un journaliste polyvalent d'enquêtes, de reportages et de dossiers, auquel on avait déjà confié de telles missions, sur différents thèmes.

En Suisse, un tel supplément horloger était une première. Il eut un impact incroyable. Du coup, l'éditeur m'a demandé si je pouvais en faire un deuxième. J'ai dit oui, sans savoir dans quel engrenage je mettais ma plume. Le magazine Montres Passion était né, que j'ai assumé durant 13 ans. Comme je l'avais pressenti lors de cette première immersion, le potentiel journalistique du monde horloger était immense, d'une grande richesse, varié, touchant mille domaines : techniques, scientifiques,

ERDOSSIERERDOSSI

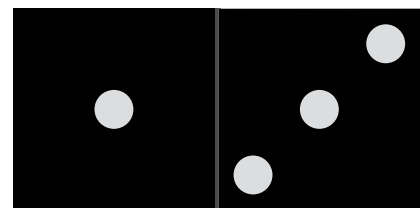


historiques, artistiques, économiques, humains. Dans cet univers particulier j'en ai rencontré de vrais passionnés, gravement atteints même, qui en ont fait leur métier après y être entrés un peu par hasard... «*Ensuite, c'est difficile d'en sortir, c'est une forme d'addiction!*»

Une spécialité ? *Vous qui êtes un spécialiste...* Attendez ! Très vite on m'a gratifié du titre de spécialiste. C'était amusant, car dans une rédaction, c'est ainsi qu'on vous considère dès que vous avez traité trois fois d'un thème particulier. En revanche dans l'horlogerie, quand vous avez passé dix ans dans un atelier, c'est tout juste si on ne vous traite pas de débutant. Tout est relatif. Quelque 2000 articles plus tard, on peut parler de spécialité, c'est vrai ! Mais partagée par une nuée de confrères, car cette niche rédactionnelle s'est élargie de manière spectaculaire. Elle a suscité soudain de nombreuses vocations partout dans le monde, tandis que le chiffre d'affaires de l'horlogerie suisse explosait. Oui je sais il ne faut pas s'emballer, il a longtemps été inférieur à celui de l'industrie du cinéma pornographique en Californie, tout est relatif là encore. Mais tout de même, le phénomène méritait qu'on s'y intéresse sérieusement. Les informations ont suivi, massivement, car il y avait des fans, des clients, des lecteurs et des retombées publicitaires à

la clé. Alors qu'il y a vingt ans on comptait quelques poignées de «journalistes horlogers», ils sont devenus légion. L'an dernier, Baselworld a accrédité 4400 représentants des médias venus de 70 pays, tandis que la conférence de presse inaugurale était suivie online par 11 000 journalistes.

Journalisme vraiment ? *Peut-on encore parler de journalisme quand il ne s'agit que de promouvoir des produits, d'encenser les marques qui les lancent, et de participer ainsi à de vastes opérations commerciales ?* Formulée de mille manières cette question revient souvent dans la bouche des enfants de cœur. Ma réponse est oui, mais... Il peut s'agir de journalisme, mais pas toujours... Au même titre que dans l'automobile, la mode ou l'informatique, la consommation, la musique ou les sciences appliquées, la finance ou la politique. Il y a toujours des intérêts en jeu, avec des conflits



d'intérêts potentiels, des produits et des plans marketing qui intègrent les retombées médiatiques, les calculent et les financent.

Dans le domaine qui nous concerne, tous supports confondus, il y a évidemment beaucoup de pseudo-confrères, qui ne font que glorifier en continu les faiseurs de montres, relayant simplement leurs communiqués et leurs dossiers de presse, sans recul, sans distance, et sans aucune valeur ajoutée. Ce phénomène a pris une ampleur considérable à travers le web et les réseaux sociaux. Certes, certains se sont lancés dans ce créneau thématique dévorés par la passion pour les garde-temps et manifestent une connaissance impressionnante des modèles et des collections. Mais il en est d'autres, le nez au vent, qui expriment surtout leur sens du commerce par de navrantes démarches opportunistes sans contenu et sans lectorat. Nous ne pratiquons manifestement pas le même métier.

La valse à trois temps des experts *Vous qui êtes un expert, comment voyez-vous l'avenir de ce secteur ? Stop ! Le mot est galvaudé et vous le savez très bien. Si les prévisions des experts s'étaient concrétisées, il y a longtemps qu'on ne ferait plus d'horlogerie en Suisse. Quant à ceux qui affirment aujourd'hui de manière péremptoire et ridicules que « l'horlogerie suisse, une nouvelle fois, a raté*

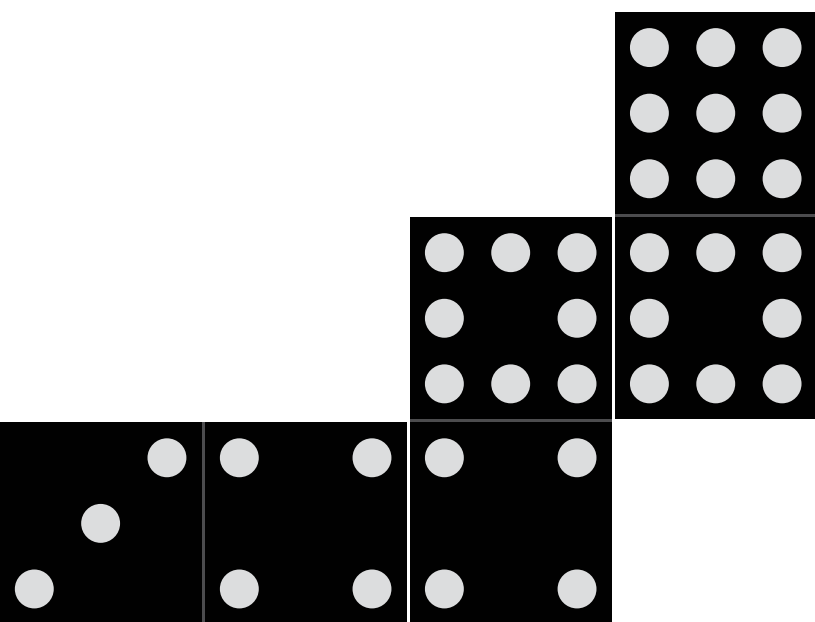
le train des nouvelles technologies », en faisant allusion aux montres connectées, ils me font rire ou m'agacent, selon l'humeur du jour. Même sentiment en pensant à ces doctes personnages, qui défilent dans les studios et sur les plateaux pour asséner comme des vérités absolues des thèses remises en question le lendemain et démenties par les faits le surlendemain. Que sera l'horlogerie, que seront les technologies et les marchés dans dix ou vingt ans, on n'en sait rien. Pour la boule de cristal voyez ailleurs et parlons d'autres choses, que nous maîtrisons.

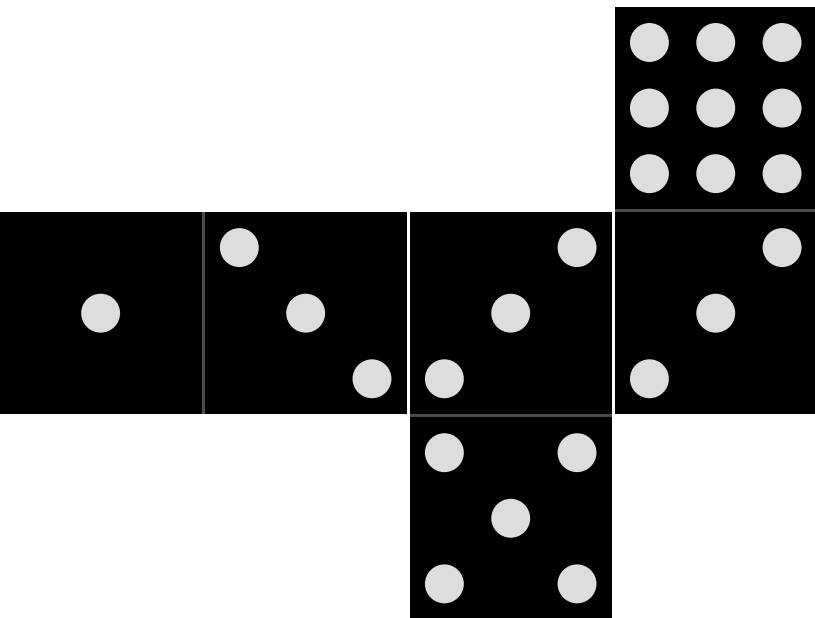
Elle était comment l'horlogerie en 1993 ?

Une bonne manière de faire l'état des lieux à ce moment-là est de passer en revue ce fameux supplément de l'Hebdo que nous avons intitulé La passion horlogère. En couverture, une montre personnelle de Kenan Tegin, le directeur de la pub, un vrai passionné et collectionneur, qui avait été horrifié par celle, de bas de gamme, retenue par la production. Le rédacteur en chef était de son avis, Jean-Claude Pécelet dont la vieille montre Tavannes dénichée en Asie témoigne toujours de son intérêt pour l'horlogerie. C'étaient bien eux les passionnés, avec Joël Grandjean aussi, qui s'occupait alors d'acquisition publicitaire.

Une séance avait suffi et j'avais filé dans les montagnes et les vallées de l'Arc jurassien pour mettre en musique leurs envies, avec la complicité de trois confrères faisant autorité dans le domaine, tous trois à La Chaux-de-Fonds : Gil Baillo, le rédacteur en chef de l'Impartial, une plume redoutable, Roland Carrera, ancien fournisseur et Pascal Brandt, avec qui il avait créé le BIPH, un bureau d'information et de presse horlogère. C'était le début d'une longue collaboration qui ne s'est éteinte pour les deux premiers qu'avec leur décès, tandis que le troisième cédait au chant des sirènes pour traverser le miroir et mettre sa vista au service de Panerai, puis Vacheron Constantin, de DeWitt et enfin Bulgari. A chaque trou d'air de son parcours professionnel nos lecteurs ont pu profiter de ses articles nourris de sa quête incessante des derniers tuyaux horlogers (WA007).

Mentor et porte-parole. Le premier horloger rencontré, qui allait m'initier et m'expliquer les complications horlogères, en trouvant certainement mes questions bien naïves, fut Philippe Dufour.





J'aurais pu tomber plus mal comme mentor ! Le sommaire éclectique explorait toutes les facettes de la branche et les préoccupations du moment, dont certaines comme le *Swiss made* décidément récurrentes. Pour la formation, Antoine Simonin du WOSTEP répondait présent, les designers en vue étaient Rodolphe et Ben Choda, TAG Heuer assurait le chronométrage de la stridente F1.

Pas besoin de boules Quies en revanche pour Rolex qui n'était pas encore dans ce bruyant paddock. Nous lui avons consacré un article intitulé « Rolex ou le monde du silence » dans lequel nous nous moquions gentiment de sa politique de communication. Il m'avait valu une amusante réaction un an plus tard. Une dame me téléphone et me remercie pour l'article sur le pizzaiolo, qui l'avait beaucoup fait rire et avait marqué sa vie professionnelle. « *Ecoutez, chère Madame, désolé c'est une erreur je n'ai jamais écrit d'article sur un pizzaiolo.* » « *Si, si, M. Arm et je l'ai sous les yeux. Je peux vous le lire...* »

J'avais en effet écrit qu'il y avait un job formidable à saisir chez Rolex, celui de porte-parole, qui avait pour mission de ne rien dire à la presse. Un peu comme un pizzaiolo qu'on engagerait pour qu'il ne fasse surtout pas de pizzas ! Et Mme Dominique Tadion, de me confier que ce département avait été repensé et qu'elle avait été nommée directrice de la

communication. Durant plus de 15 ans, cette belle personnalité, naturellement expansive allait assumer cette fonction avec beaucoup de contrôle et pas mal d'humour. Je l'ai souvent revue à Bâle, au temps où les présentations de produits n'étaient pas formatées pour des groupes, mais se faisaient en de stimulants tête-à-tête au cours desquels on parlait de culture, d'histoire, de philosophie et un peu d'horlogerie.

Si les articles publiés en 1993 reflètent assez bien la réalité de l'horlogerie d'alors, une très abondante partie publicitaire en dit beaucoup elle aussi. Dans ce numéro spécial de l'Hebdo certaines pub sont très datées, d'autres n'ont pas pris une ride. Indépendamment des modèles proposés, qui disent leur époque ou soulignent leur caractère classique et intemporel, la manière de communiquer est révélatrice. Et bien sûr des marques ont disparu, d'autres ont manifestement changé de catégorie.

Exceptionnelle réactivité. Une s'était particulièrement distinguée. L'anecdote vaut la peine d'être comptée. A deux semaines de la parution, j'avais accompagné un stagiaire à Paudex pour sécuriser son baptême du feu : l'interview du patron de Blancpain. En apprenant que nous allions publier un numéro spécial consacré à l'horlogerie, que sa marque n'y serait pas en pub et que tous les emplacements privilégiés avaient été vendus, Jean-Claude Biver explosa. Les vitres de l'immeuble tremblèrent. Il était très fâché. Je lui ai tranquillement répondu qu'on n'était pas là pour ça et qu'il devait s'adresser directement à Kenan Tegin, ce qu'il fit sur le champ. Le résultat fut inattendu et spectaculaire : dix pages de publicité, dont huit écrites de sa main...

L'autre jour chez TAG Heuer, nous avons feuilleté avec lui ce fameux numéro pour enregistrer ses commentaires sur l'évolution générale de la communication horlogère à travers ce prisme particulier. Parvenu à la page 76, il a relu attentivement les suivantes pour conclure en souriant : « *On n'était pas si mauvais, non ?* » Bonjour la litote. Il avait été tout simplement impressionnant de réactivité, du Biver tout craché, avec cette faculté exceptionnelle de faire flèche de tout bois et de ne pas rater sa cible. Chapeau l'artiste ! Cette réactivité, c'est vraiment le mot, ne s'est jamais émoussée. Le temps a passé, mon contemporain est encore et toujours, que cela plaise ou non, le king du marketing.

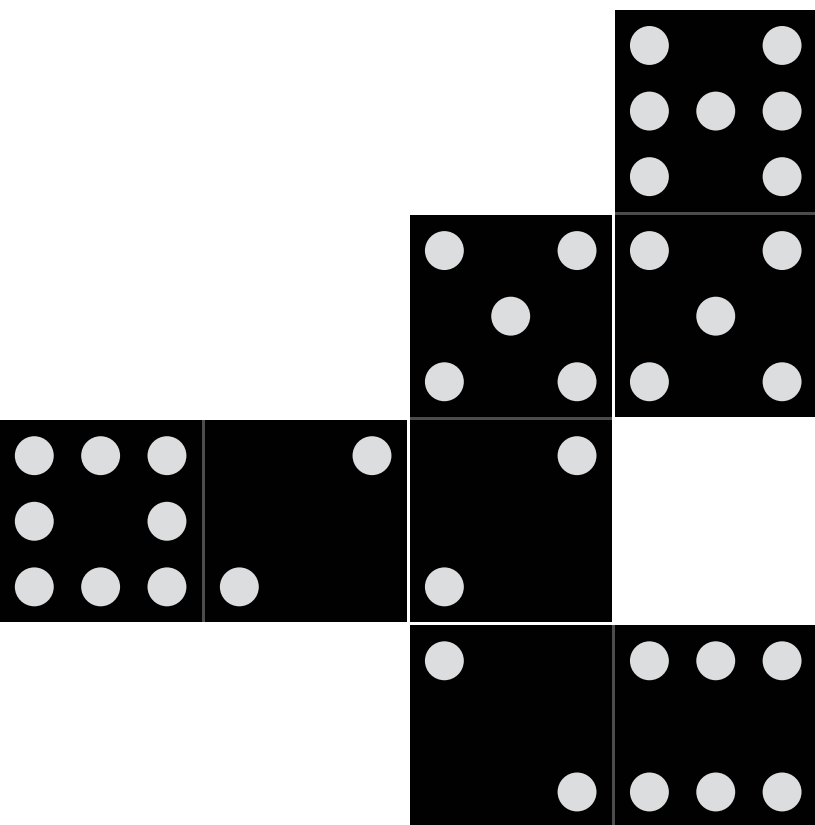
La petite cuisine Mido. *Et si vous nous parliez de votre première montre ?* Pour moi ce fut une Mido Ocean Star automatique reçue à 11 ans, réputée à juste titre solide et parfaitement étanche, idéale pour un gosse plutôt sportif et casse-cou. Rebelote à 16 ans, la même, avec la date en prime. Elles se sont remises à battre en 2003, quand pour écrire une saga Mido, je suis allé trouver à Bienne l'ancien propriétaire, jusqu'en 1971, Walter Schaeren âgé alors de 82 ans. Je lui ai bien sûr parlé de ces montres et avoué qu'elles étaient dans un tiroir et ne fonctionnaient plus évidemment. « *Il faut nous les apporter, nous allons les remettre en marche.* » Nous... c'était touchant. Tout ce temps écoulé, effacé d'un coup. De fait il n'y avait plus qu'un horloger retraité qui classait à temps perdu des documents dans l'ancienne usine de Bienne. Mido avait été transférée au Locle. C'est là que j'avais pu observer la recette de l'étanchéité unique de la star des mers, encore utilisée alors : l'isolation de la couronne par du liège mijoté dans une casserole posée sur un réchaud dans les

sous-sols de l'usine Tissot ! François Thiébaud a éclaté de rire quand je lui ai raconté cela, il y a peu. « *Ça fait longtemps qu'on a arrêté. Ça ne répondait plus à nos normes de fabrication.* » Il est vrai aussi que les volumes de Mido ont explosé depuis lors, ainsi qu'en attestent les chiffres officiels du COSC.

La double aubaine d'Audemars Piguet. *Vous avez d'autres anecdotes du genre ?* Tant qu'à parler d'ancêtres et de sagas, allons-y... Pour écrire celle d'Audemars Piguet, j'avais interviewé le père de Jasmine Audemars, mon ex-consœur qui fut rédactrice en chef du Journal de Genève et préside depuis des années le Conseil d'administration de cette entreprise familiale. Jacques-Louis évidemment retraité venait encore tous les jours à la manufacture. Avec ses souvenirs personnels on remontait au début du siècle et il avait connu des personnages qui nous renvoyaient au XIX^e... Des témoignages de première main, le vécu au quotidien, l'histoire c'est aussi ça, qui palpate. Aux commandes alors, un duo contrasté : Steve Urquhart plutôt réservé, sinon coincé, qui allait bientôt s'en aller à Bienne pour s'éclater chez Omega, et Georges-Henri Meylan, à la souriante bonhomie, qui allait prendre son pied marin avec Alinghi dans la Coupe de l'America. Cette aubaine marketing récompensa deux fois sa ténacité après un premier échec avec un défi suisse peu compétitif.

Une autre jolie morale dans l'histoire d'Audemars Piguet est celle de la solidarité régionale. Quand le principal producteur de mouvements de la Vallée de Joux, passé en mains allemandes (VDO puis Mannesmann), a connu des difficultés dans les années 1980, AP était venu au secours de son fournisseur historique Jaeger-LeCoultre en reprenant 40 % de son capital. Personne ne pouvait l'imaginer, le retour sur investissement allait être colossal. En 2000 le portefeuille horloger du conglomérat Mannesmann, qui comprenait aussi deux marques plus modestes, IWC et Lange & Söhne, était acquis par le groupe Richemont pour un montant jugé faramineux de 2 milliards d'euros. Le pactole revenant à AP, a permis à la marque de conserver son indépendance, de maintenir son rang, mieux même, d'acquiescer une nouvelle stature.

Duo Gagnant. Si l'on continue d'égrener le chapelet des CEO, on saluera au passage Philippe Merk,



avant d'accueillir François-Henry Bennahmias en 2012. Entré en 1994 chez AP et directeur du marché américain depuis 1999, l'homme plutôt rock and roll, énergique et volubile, a secoué la maison à son retour au Brassus et manifestement boosté les ventes. S'il est toujours difficile dans l'horlogerie de connaître la réalité des affaires, toutes les estimations, les commentaires et les témoignages placent AP, avec Richard Mille, dans la petite poignée de marques qui ont progressé en 2015 et 2016 et se portent comme un charme.

Domino géant. Richard Mille... Tiens, en voilà un autre, un sacré bonhomme, charismatique, inspiré par l'automobile, stimulateur de créations et de succès sans se prendre la tête, rencontré pour la première fois au Locle chez son fournisseur Renaud Papi, une filiale d'AP. La boucle est bouclée ? Oui et non. Plein de noms surgissent, associés à ce bouillon de culture horlogère loclois. De fil en aiguille, il y a ainsi des séries qui s'imposent à l'esprit. L'horlogerie est un vrai domino. On était parti du Brassus avec AP. On aurait pu le faire du Sentier avec Philippe Dufour, qui nous a présenté tant de jeunes talents alors inconnus. On aurait pu partir de Sainte-Croix avec François-Paul Journe et le magnifique réseau qu'il a laissé derrière lui, Denis Flageolet, Vianney Halter, Dominique Mouret, François Junod (*WA005*).

On aurait pu démarrer du Locle précisément avec Renaud Papi. La liste est impressionnante de tous ceux qui ont passé par là avant de s'illustrer ailleurs, seuls ou avec d'autres... Tiens, je pourrais en faire un papier dans le prochain numéro de *Watch Around*. Je plaisante !

Peu importe le point de départ, en sollicitant à peine la mémoire, en l'effleurant, c'est toute l'horlogerie suisse que nous pourrions évoquer et parcourir en agençant les pièces du domino, fondées sur des liens humains, personnels. N'est-ce pas ce qui compte au final ? Inutile de multiplier les exemples, on a compris. Juste encore un, pour la route.

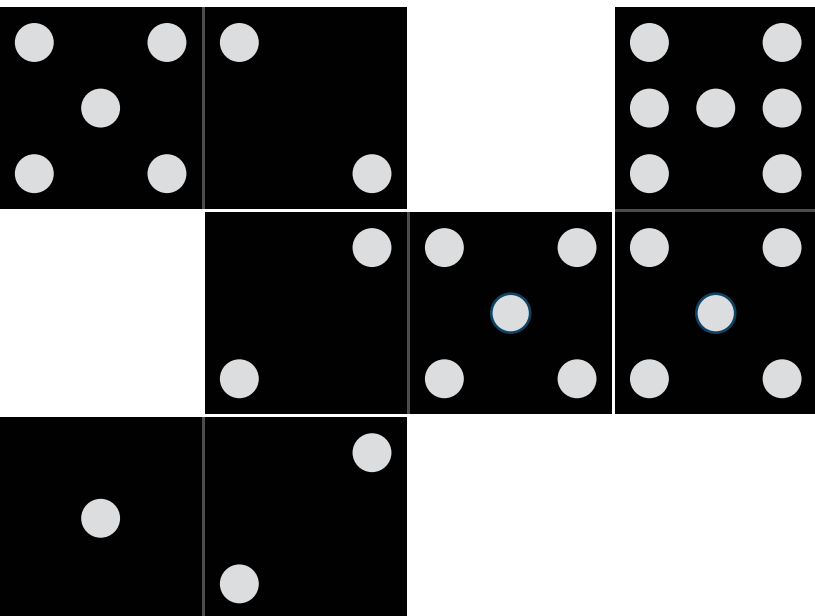
Max et ses amis. Avec Max Büsser le réseau est devenu un concept. Quand je l'ai rencontré pour la première fois, chez Harry Winston, il débarquait de la Vallée de Joux, de chez Jaeger-LeCoultre précisément, et j'ai eu peur pour lui qu'il ne soit corseté dans une marque peu horlogère et assez pesante, pas seulement en carats. C'était sous-estimer son

propre potentiel irradiant. Il a dynamisé son secteur horloger en créant les OPUS. Il le fit d'abord avec François-Paul Journe, puis offrit cette géniale plate-forme à une ribambelle de créateurs horlogers, dont les mécanismes étaient innovants et qui étaient juste tenus de respecter formellement les codes esthétiques Harry Winston.

En 2005, le Prix spécial du jury de la Montre de l'année, que nous avons lancée avec Kenan Tegin en 1994, fut attribué à l'Opus 5. Conçue par le créateur indépendant Felix Baumgartner, elle proposait le premier affichage par rotation de trois satellites et un indicateur pour le SAV. Les gènes d'Urwerk étaient déjà là. En revanche, Felix n'allait pas être appelé sur le podium, mais le représentant de la marque. Max ? Non plus, il venait de quitter Harry Winston. Dans les coulisses, j'ai glissé à l'oreille de son successeur Hamdi Chatti, de ne pas l'oublier Max dans ses remerciements. Dans un sourire : « *Bien sûr !* » Il m'a mis au supplice en attendant l'ultime phrase de son laïus, mais il le fit, et de manière élégante.

La fête et le malaise. Pour fêter les dix ans de la famille Opus en 2010, une soirée très conviviale réunie à Plan-les-Ouates tous les protagonistes de cette aventure exceptionnelle, une concentration de talents horlogers, une bande d'amis. Un bémol toutefois, un malaise même : l'absence de Max, qui n'avait pas été invité, ce que personne n'a compris. Un oubli ? Du tout, une volonté délibérée de la marque, confirmée sans ciller par Frédéric de Narp, le successeur d'Hamdi Chatti. Ce dernier était reparti vers des univers plus classes, Montblanc puis Louis Vuitton, tandis que Max avait développé avec succès son concept élargi faisant de son réseau de talents horlogers à géométrie variable beaucoup plus qu'une amicale : une marque à part entière, MB&F.

Avec elle, on retrouve pas mal de pièces de notre domino géant. On en tire une, presque au hasard : Eric Giroud, designer horloger. Pour le premier numéro de *Watch Around*, il avait passé une journée avec Max dans nos locaux de Neuchâtel, début 2007, pour préparer ensemble la rubrique Les Coulisses, consacrée à la première Horological Machine de MB&F et intitulée Goldorak et le Rotor. En décembre dernier, dans la perspective de ce numéro-ci nous lui avons demandé ce qu'il faisait en 1993. « *En automne 1993, je sors de deux échecs, soit la musique puis*



l'architecture. J'ai dû mettre mon égo en veilleuse et faire des stages dans différents domaines dans la plus grande humilité. En 2006 – 2007 je dessine des montres depuis environ huit ans. Le mandat pour MB&F représente une étape importante dans une période charnière où je passe de l'ombre à la lumière, associé à un projet nouveau et innovant. Une belle reconnaissance.»

Cette pièce-là du domino renvoyait vers Max. Une autre nous aurait dirigé vers Jean-Marc Wiederrecht avec lequel Eric Giroud avait cosigné l'OPUS 9. Et avec Jean-Marc on serait reparti vers une série de marques qui ont profité avec bonheur de ses déconcertants affichages rétrogrades. Mais il est temps de ranger nos dominos.

La culture hors-sol et les retrouvailles bâloises.

Le salon horloger qui compte selon vous c'est toujours Bâle ou c'est résolument Genève ? Tous les deux évidemment. En parlant de Foire aux relents de saucisses pour justifier la création de son propre Salon élitaire et feutré à Genève, Alain Dominique Perrin, qui avait le sens de la formule, avait allumé la mèche, mais la guéguerre des salons n'a fait couler que de l'encre. On veut parler de cuisine ? Après pas mal d'embrouilles sans œufs vraiment cassés, d'accords et de désaccords sur les dates, des éditions chevauchées, puis clairement séparées entre l'hiver et le printemps, le feu a été maîtrisé. Une entrée délicate et un plat principal, chacun y a sans doute trouvé son compte. Entre la culture hors-sol genevoise et la vraie vie bâloise, simple question de goût. Paradoxalement, en dehors des hôtels et de Palexpo, l'événement annuel laisse totalement indifférent la ville de Calvin, lieu de production et vitrine de l'horlogerie depuis des siècles. A l'inverse, c'est toute une région et sa population qui est au diapason durant Baselworld et cela se sent dans tous les lieux publics jusque tard le soir. Avec de rituelles retrouvailles hors cadre pour la grande famille multinationale de l'horlogerie. En réalité, l'équivalent genevois de Baselworld, c'est le Salon de l'auto.

Qu'est-ce-ce que vous allez faire maintenant ? Désolé le temps est écoulé. Vous avez compris que j'étais intarissable, mais on avait dit un article, on ne va pas en faire un bouquin. On va s'arrêter avant que je me mette à radoter. Oui je sais, pour ça, c'est déjà trop tard ! ●

L'heure de gloire du calibre 240



Jean-Philippe Arm Il est né en 1977. Quarante ans plus tard, il fait toujours le bonheur de Patek Philippe et des heureux propriétaires de modèles fort divers, parfois uniques, toujours élégants. Et cela dans la plus grande discrétion. Dans les célébrations, ce sont plutôt les collections qui tiennent la vedette. Une fois n'est pas coutume, en ce début d'année 2017 c'est un mouvement qui est sous les feux des projecteurs. Il le mérite à plus d'un titre.

Conçu et lancé dans les années 1970 en pleine crise du quartz, et précisément pour contrer le phénomène électronique par un subtil contre-pied, ce calibre automatique extra-plat a contribué à la relance de l'horlogerie mécanique de haut niveau. Utilisé sans interruption depuis sa naissance, il a évolué au fil des décennies, bénéficiant des percées technologiques les plus avancées. Il incarne ainsi parfaitement l'évolution de l'horlogerie depuis lors.

Si son nom dit quelque chose aux spécialistes et aux gens de métier, le calibre 240 n'évoque évidemment rien pour le plus grand nombre. Raison de plus de marquer ici son quarantième anniversaire. Le mandat donné par Henri et Philippe Stern au milieu des années 1970 avait surpris les collaborateurs de la recherche et du développement qui s'attendaient plutôt, fatalement, à un travail sur le quartz. Eh bien non ! Pas question ici de se lancer

dans les montres à quartz. En revanche, il fallait en retenir les atouts : le confort d'utilisation et la finesse. Il s'agissait donc de développer un mouvement à remontage automatique le plus plat possible. La solution passait par un microrotor.

Le calibre 240 a été construit par Gérard Berret, alors chef du bureau technique, qui en était à son deuxième ou troisième calibre chez Patek. Il avait été engagé en 1968, venant d'Universal, qui disposait depuis 1958 d'un mouvement à microrotor. Il avait lui-même construit ce mécanisme particulier dont il connaissait très concrètement la problématique, les avantages, les inconvénients et les défis. Cette expérience lui a permis de concevoir et développer rapidement le 240, en un temps exceptionnellement court pour Patek.

Y avait-il une volonté ou une nécessité d'aller vite ? « Pas vraiment, car la précipitation n'a jamais été le style de la maison. Je parlerais plutôt d'une opportunité », précise Daniel Jaquet, entré lui en 1964, aujourd'hui retraité actif jouant volontiers les Cicerone après avoir été longtemps responsable de la production. Il était aux premières loges, au bureau technique précisément, puis dans les ateliers, pour suivre le développement du calibre 240 et sa formidable épopée. Autre témoin de choix pour apprécier ses mues successives et ses prouesses les plus récentes : Philip Barat,

Le calibre automatique extra-plat 240 : à gauche côté cadran, qui évolue selon les options d'affichage retenues, à droite côté ponts avec son microrotor.

La Golden Ellipse, ici la référence 5738, fut en 1977 la première montre animée par le calibre 240.



le responsable développement montre de Patek Philippe, dans la maison depuis 1992.

Le souci du remontage. Le système de remontage automatique par microrotor n'était pas répandu dans les années 1960-1970, car a priori une masse oscillante excentrée de petite dimension allait remonter moins bien qu'un rotor classique au centre, et même peut-être de manière insuffisante. « *C'était ça la grande crainte, rappelle Daniel Jaquet. Et l'inconvénient était aussi d'impliquer un grand diamètre, pour l'époque, de 27 à 27,5 mm. Ça fait sourire aujourd'hui.* »

Mais le gros avantage était d'obtenir un mouvement très mince et c'était vraiment ça le but. Sans prétendre rivaliser avec le quartz pour la précision, il devait animer des montres mécaniques n'ayant pas à être remontées et toujours élégantes. A la rue du Rhône et à la Jonction, c'est ainsi qu'on entendait contre la déferlante électronique.

Pour optimiser le remontage en privilégiant toujours l'option minceur, il fallait faire un certain nombre de choix. La fréquence ? On en était alors classiquement à 2,5 Hz, mais on lorgnait vers le haut. Pour une question de taille et de réserve de marche, une oscillation à 4 Hz était impensable, ce fut donc raisonnablement 3 Hz, avec un balancier Gyromax breveté en 1953.

Le choix de la direction. Le remontage ? Il fallait choisir entre l'unidirectionnel et le bidirectionnel. Le débat est ouvert depuis longtemps comme on sait... En l'occurrence, les deux solutions ont été testées avec des prototypes et c'est le remontage dans un seul sens qui s'est révélé le plus performant. « *On procède toujours ainsi, sans a priori, signale Philip Barat. Dans ce cas, c'était une micromasse n'ayant pas la même dynamique qu'un rotor central et son rendement en unidirectionnel était meilleur.* »

Pour la petite histoire, cette phase du prototypage et de la validation du calibre s'est déroulée en 1976 à Genève dans l'usine de la Jonction. Puis, c'est dans les ateliers de la rue du Rhône qu'il a été habillé, emboîté dans un nouveau modèle, puis présenté à Bâle au printemps 1977, date officielle de son premier cri. Depuis lors, quarante ans ont passé. Quand on l'observe aujourd'hui dans différents modèles, côté ponts, on dirait qu'il n'a pas changé, mais en réalité il a beaucoup évolué. Le mandat avait été rempli à satisfaction. Jusqu'alors Patek disposait d'un mouvement automatique mesurant 4,6 mm d'épaisseur (le 27-460) qui animait un quantième perpétuel. Avec le calibre 240, la toise était descendue à 2,4 mm sur pont et 2,5 mm sur la masse oscillante en or. Au départ il faisait 2,40 partout, d'où son matricule. « *Mais il ne remontait pas suffisamment et il avait besoin*



La petite seconde à 4 h 30 est apparue la première fois en 1992 dans la réf. 5000, puis fut associée à de petites complications comme dans la réf. 5055 de 1997.

d'une masse oscillante plus importante, d'où ce dixième supplémentaire au niveau du rotor, intégré au maximum dans le mouvement lui-même. » Le calibre automatique extra-plat devait être le moins gourmand possible en énergie. Aujourd'hui, comme on le verra, une série d'améliorations l'ont rendu plus performant. Pour la finesse, il n'avait pas de roue de centre, celle-ci décalée devenant une roue de grande moyenne, selon la description usuelle d'un train de rouages. « Mais pour que les rouages ne se superposent pas, confie Philip Barat, il avait fallu trouver quelques combines. Par exemple le remplacement du lanernage traditionnel de la chaussée par une simple clavette. » Les horlogers apprécieront. Le commun des mortels retiendra que derrière la terminologie, se cachent certainement de vrais enjeux techniques et que l'inlassable quête des maîtres du temps passe par des astuces touchant d'infimes détails très concrets. Si le diable se trouve dans les détails, le salut aussi. Il en a toujours été ainsi, de la clepsydre à l'horloge atomique.

La petite seconde. Le calibre 240 n'a pas de seconde au centre et à l'origine il n'a pas de petite seconde. C'est amusant et cela mérite qu'on s'y attarde... une seconde. Dans son train de rouage particulier, la roue de seconde, qui conserve formellement ce nom, ne tourne pas en une minute. Cela n'est pas rédhibitoire.

Par ailleurs, elle est située à 4 h 30. Dans le modèle initial, il n'est pas question de l'afficher, mais c'est bien dans cette position atypique qu'elle apparaîtra vingt ans plus tard. Philip Barat sourit rétrospectivement. « C'était inimaginable en 1976, lors de la conception du calibre, de sortir une petite seconde à cet endroit-là. On aurait été la risée de tous les horlogers : la petite seconde devait être à 6 h, à 3 h ou à 9 h mais pas à 4 h 30. La question ne se posait même pas. » Et Daniel Jaquet d'enchaîner : « Et si on avait voulu la sortir à 6 h ou à 9 h, on avait besoin d'un diamètre supérieur, avec une légère augmentation de l'épaisseur. C'était exclu. Voilà pourquoi le calibre 240 original n'a pas de petite seconde. »

Ce sera en revanche le cas en 1992 dans cette position atypique à 4 h 30, puis en 1993 avec une petite complication à 7 h 30, pour l'équilibre visuel, une phase de lune et l'indicateur de la réserve de marche. Plus tard, en 2005, la petite seconde a également été affichée à 4 h 30. Puis elle passera à 6 h en 2011 avec le mouvement 31-260 REG QA, qui est totalement inspiré du calibre 240. Mais il fait du coup 31 mm de diamètre et non plus 27,5 mm. On oublie la petite seconde et on rembobine.

Au service du quantième perpétuel. La première référence ayant accueilli le calibre 240 est donc en 1977 l'Ellipse d'Or réf. 3738 or jaune et cadran bleu.

En 2005, la Nautilus ref. 3712 animée par le calibre 240 affichait la petite seconde, un quantième à aiguille, une phase de lune et une réserve de marche.



Le calibre 240 a favorisé dans les années 1990 l'écllosion des petites complications utiles et accessibles. Comme ici la référence 5054.



Quatre ans plus tard il fait l'objet d'une version squelette. Puis il anime en 1985 un quantième perpétuel construit et proposé quelques années plus tôt par Dubois Dépraz, partenaire de la Vallée de Joux, précieux fournisseur de composants et de modules. « Ils pouvaient proposer des ressorts et des sautoirs avec des parties extrêmement fines, des éléments essentiels pour les QP », se souvient Daniel Jaquet. N'oublions pas que la verticalisation des marques est un phénomène récent. Il était naturel que de tels fournisseurs apportent des idées, des projets, des dessins ou des prototypes. « On était franchement emballés, mais on a longtemps hésité à le sortir tel quel. C'était là une construction atypique pour Patek. Pour rester mince, il fallait intégrer le QP dans le pont de barillet et dans la platine. C'est ainsi qu'on l'a finalisé. »

Cette deuxième utilisation ou déclinaison du 240 voit donc officiellement le jour en 1985 avec la référence 3940. « C'est aujourd'hui encore, dit Philip Barat, un des QP les plus minces, avec 3,95 mm d'épaisseur. C'était vraiment une prouesse, et ceci grâce au calibre 240 et à un affichage à aiguilles. »

Petites complications. Il avait fallu attendre huit ans, pour cette deuxième mouture, puis douze de plus pour le voir animer la référence 5055 de 1997 avec petite seconde, date, phase de lune et indicateur de réserve de marche. Après un coup d'essai en



Peu gourmandes en énergie, les Heures universelles ont trouvé un allié idéal dans le calibre 240.

1993, et un an après le premier quantième annuel, c'était le vrai début des petites complications utiles, avec des produits plus accessibles que les QP.

La saga du calibre extra-plat 240 se poursuit, jalonnée de complications auxquelles il est associé. Selon la formule du module ? Philip Barat secoue la tête. « *Pas forcément. Le QP de 1985 avait une partie module, c'est-à-dire indépendante et une partie intégrée directement sur la platine. D'ailleurs ici la règle, c'est plutôt l'intégration ou la semi-intégration. Ce ne sont pas des plaques additionnelles qu'on pose dessus. Pour l'Heure universelle 2000, par exemple, HU ce n'est pas un module : le calibre 240 HU a une platine propre pour les heures du monde.* »

Une famille. Ce souci de l'intégration est dicté bien sûr par cette préoccupation constante d'obtenir au final, toutes fonctions confondues, un mouvement le plus plat possible, donc une montre la plus mince possible. « *Mais si pour y parvenir il fallait passer par un module additionnel plutôt que par l'intégration, on le ferait. Ce pourrait être aussi pour des questions de coûts de production.* »

Souvent les marques parlent d'un nouveau calibre dès qu'une modification lui a été apportée... « *Ici on parle plutôt d'une famille de mouvements. Ce qui est déterminant ce sont les pointages, soit*

les positions de l'axe du barillet, du balancier, de l'échappement, etc. » C'est toujours le 240, avec des codes, des lettres et des chiffres, qui indiquent les fonctions associées et affichées.

Si côté ponts, c'est clairement toujours le 240, côté cadran il évolue constamment. En 2000 c'est l'Heure universelle. En 2002 la Celestial, et son ciel étoilé en rotation, « *la petite sœur de la Sky Moon* »... Dernière évolution en date, en 2014, l'Heure universelle avec grande phase de lune au centre, une série limitée. Et après ? Philip Barat sourit : « *On n'en dira pas plus, mais il y a pas mal de choses en développement qui sont fondées sur le 240...* »

En dehors de l'affichage, il a aussi évolué dans son intimité, bénéficiant de développements techniques de base, « *toujours en relation avec la fiabilité* ».

Son talon d'Achille, on l'a vu, c'était son pouvoir remontant. « *En 1992, quand on a recalculé tout le rouage pour sortir la petite seconde, on disposait de nouveaux logiciels. On a pu développer nos propres profils de denture, modifier la forme des ogives, atténuer les pertes d'énergie dues aux frictions et offrir ainsi un meilleur rendement des engrenages. Par ailleurs, les roulements à billes de la masse oscillante et de son débrayage ont favorablement évolué en passant de l'acier au zirconium. Plus de lubrification à ce niveau-là.* »



Ci-dessus : le calibre 240 Q Si a inauguré en 2011 l'ensemble Advanced Research Oscillomax®.

A droite : pièce unique, cette Celestial a été vendue aux enchères pour la bonne cause caritative d'Only Watch en 2009. Elle a été achetée par Jean-Claude Biver.

Le Quantième Perpétuel Patek Philippe Advanced Research de 2011 réunit toutes les retombées technologiques fondées notamment sur le silicium.



En 2004, le balancier Gyromax a passé de deux bras avec huit masselotes à deux bras et quatre masselotes. Puis est arrivé le spiral en silicium, ou son dérivé appelé Silinvar® chez Patek. « Une bosse extérieure a été ajoutée à un spiral plat pour obtenir les mêmes avantages de précision de marche qu'avec une courbe terminale Breguet ou Phillips mais sans épaissement. » Depuis lors, le calibre 240 est systématiquement doté d'un tel spiral.

Le lancement de la référence 5550 P en 2011 sera une forme de consécration high tech pour le calibre 240, puisque c'est lui qui anime le quantième perpétuel « Patek Philippe Advanced Research » inaugurant ainsi l'Oscillomax®. Il s'agit-là d'un ensemble réunissant les trois organes de la nouvelle génération utilisant du Silinvar : le spiral Spiromax®, le balancier GyromaxSi® et l'échappement Pulsomax®.

« Un grand bond pour le calibre 240, s'exclame Philip Barat. Sa réserve de marche a passé d'un coup de 48 à 75 h. Très concrètement, c'est le temps d'un long week-end ! »

Il ne s'agissait « que » d'une série limitée de 300 pièces, ainsi que le veut Patek Philippe pour les produits de ses recherches les plus avancées. Seul le temps dira si cette voie technologique est la bonne ou si d'autres seront plus fécondes. Dans tous les cas, le calibre 240 sera certainement de la partie. ●

Une alternative aux alternances



Piloter un mouvement mécanique avec un circuit à quartz, l'idée de Piaget n'est pas nouvelle mais elle est terriblement efficace. Le calibre 700P règle à $-2/+1$ en étant à 95% mécanique.

David Chokron

Depuis 1675 et son invention par le physicien hollandais Christiaan Huygens, la montre peut s'appuyer sur un allié formidable, compact, évolutif, le couple balancier/spiral. Appairés et solidaires, ces deux éléments vont d'une position à une autre en un aller-retour ininterrompu. Il est devenu simple de rendre régulières ces alternances. Le temps y est synthétisé et restitué par l'intermédiaire de l'échappement, du rouage et des aiguilles. Mais ce système qui a tant fait pour l'homme est entaché de deux failles fondamentales. Tout d'abord, il demande des trésors d'ingéniosité et de technique pour atteindre des niveaux supérieurs de précision. D'autre part, il produit une forme qui n'a rien à voir avec l'écoulement du temps.

Tourner en rond. Sur ce dernier point, on pourra dire que cela n'a rien à voir avec l'âge du capitaine. Mais le fait demeure. Le continuum du temps ne se voit pas dans une montre. Un mouvement vu de près est arrêté 90% du temps. Entre deux saccades de l'aiguille des secondes, rien ne se passe. Même en allant plus au cœur des choses, un échappement passe le plus clair de son temps à l'arrêt et cela saute aux yeux avec une caméra haute vitesse. C'est la persistance rétinienne qui nous donne l'illusion que les trotteuses avancent sans cesse, même celles des mouvements à

quartz. D'autre part, la montre tourne en rond. Le rouage et le balancier sont coincés dans une boucle incessante. C'est ce qu'on leur demande, mais ils décrivent un cycle, alors que nos vies vont de l'avant, quoi qu'on en pense.

Le temps arrêté. Mais on s'en accommode, comme de toutes les conventions, d'autant plus que cette mesure du temps est efficace. « Quoique... quoique », aurait dit Raymond Devos. Le rendement d'un organe réglant performant, aux petits oignons, ne dépasse pas 35%. Les deux tiers de l'énergie de la montre sont dispersés rien qu'à cet endroit. Pourquoi ? Pour la même raison que notre consommation de carburant est plus élevée en ville que sur autoroute alors que nous y roulons deux fois moins vite. La montre passe son temps à accélérer, ralentir, s'arrêter, faire demi-tour et recommencer. Le feu rouge est représenté ici par l'élongation maximale du ressort spiral, la position extrême où sa force de rappel l'oblige à inverser sa course. L'amplitude du balancier, dans un sens ou un autre, se situe entre 250 et 320 degrés. En dessous, son énergie est trop faible pour garantir l'isochronisme, c'est à dire la régularité de sa vitesse, compromettant sévèrement la chronométrie. Au-delà, le balancier rebat. Et lorsqu'on augmente la fréquence (au-delà des 10 Hz, maximum



atteint en mode purement mécanique), les frictions des axes deviennent intenable et les contraintes en torsion des composants de l'organe réglant touchent à leur limite. D'où l'idée de créer des systèmes de découpe du temps qui ne reposent pas sur l'aller-retour, l'inversion. On passerait du paradigme du cercle à celui de la ligne. Ou en tout cas d'oscillations d'une amplitude bien moindre.

La performance. Mais pourquoi aller dans cette direction ? Au-delà de la construction intellectuelle, séduisante éventuellement, pourquoi reproduire l'apparence du flux temporel au sein d'un microcosme mécanique ? Parce que cela servirait le rendement et la précision, qui sont au cœur des préoccupations contemporaines de l'horlogerie. En quête de nouveauté, de performance, elle veut régler mieux, allonger les durées de marche, fiabiliser, épater aussi, mais sans pour autant tomber dans le piège de l'électronique. Les options sont de plusieurs ordres. L'une est parfaitement maîtrisée, une autre est promise à un avenir incertain, une troisième a été abandonnée et la quatrième est au stade de la recherche à peine appliquée. Le premier système est le Spring Drive de Seiko. Lancé en 2004, c'est un mouvement mécanique à 90 %. Son ressort moteur alimente un circuit électronique, le Régulateur

1000 Hz soit 7,2 millions d'alternances par heure, mais des alternances de très faible amplitude, tel est le secret de la TAG Heuer Mikrogirder, concept abandonné et qui reposait sur les vibrations de lamelles métalliques.

Page suivante, à gauche : IsoSpring repose sur des propriétés physiques fondamentales liées à l'attraction terrestre et appliquées à des lames. Cette invention d'un laboratoire de l'EPFL reste à miniaturiser.

Page suivante, à droite : l'oscillateur fonctionne sans échappement.

Tri-Synchro. Il transforme l'énergie cinétique en énergie électrique, compte le temps avec un oscillateur à quartz et crée un flux électromagnétique. Ce dernier régule directement la vitesse de la roue d'échappement. Elle avance sans à-coups et la trotteuse avec elle. Relativement économique, Spring Drive offre 72 heures de marche (au lieu d'environ 45 en substituant un échappement mécanique standard) et surtout, a une imprécision maximum de plus ou moins une seconde par jour, ce qui en fait un extraordinaire chronomètre. L'idée de réguler une mécanique par de l'électronique est également venue à Piaget. Le calibre 700P de l'Emperador Coussin du même nom a été inventé par Eric Klein, ingénieur horloger, pionnier du quartz et accessoirement créateur de ValFleurier, le motoriste qui alimente le groupe Richemont en composants et en mouvements. Ici, c'est un oscillateur à quartz de haute qualité, mais standard, qui est couplé à une génératrice, comme une dynamo de vélo. Elle est alimentée par le barillet, dont les variations de couple sont compensées en continu pour égaliser la marche moyenne. Le mouvement est un calibre de haute horlogerie à micro-rotor en platine, dont l'écart de marche mesuré est de l'ordre d'une seconde par semaine. A plus de 70 000 francs et en série ultra-limitée, on ne le voit pas se généraliser.



Poutres et lames. La troisième option provenait de chez TAG Heuer. Au temps de sa folle course à l'inventivité, maintenant stoppée, celle-ci avait développé un échappement à ultra-haute fréquence. Pas les 50, ni les 500 hertz que la marque proposait alors (pas pour les mouvements de base, seulement les éléments de chronographe), mais bien un échappement mécanique à 1000 Hz, soit 7,2 millions d'alternances par heure. La Carrera Mikrogirder reposait sur la vibration d'une poutre... En fait, il s'agit d'une fine pièce de métal, emmanchée dans une seconde à un angle de l'ordre de 90 degrés. Elles sont excitées par un spiral très raide, très rapide. Ensemble, elles vibraient à haute fréquence et faible amplitude, avec un frottement minimal. La montre était disponible sur commande uniquement et sa fiabilité à l'usage reste un mystère.

Quatrième option : à Neuchâtel une équipe de chercheurs du laboratoire de conception micromécanique et horlogère (Instant-Lab) de l'EPFL a inventé et réalisé l'oscillateur IsoSpring. En son cœur, une grande pièce carrée, dans laquelle sont taillées des lames, des ressorts orthogonaux et isotropiques. Leur propriété fondamentale est que lorsqu'ils sont excités, ils vibrent de manière isochrone grâce à des propriétés d'astrophysique découvertes par Isaac Newton. Surtout, cette vibration

est unidirectionnelle et insensible à la gravité : pas besoin d'échappement ni de réglage en multiples positions, peu de pertes d'énergie. Encombrante, cette pièce est au stade laboratoire et ne demande qu'à être miniaturisée. Le côté conceptuel de niveau doctorat pouvant rebuter, le prototype IsoSpring a été greffé dans une pendule historique qui fait partie du patrimoine de l'EPFL, un cartel en laiton massif, exposé désormais dans la salle des pas perdus de l'Hôtel de ville de Neuchâtel.

L'évidence. Mais attendez... ce système microvibratoire existe déjà. Il s'appuie sur les propriétés piézoélectriques du cristal de quartz. Quand on le soumet à un courant alternatif, il vibre avec une extraordinaire stabilité. Un petit processeur compte ces vibrations, dont la fréquence est généralement de 32 768 Hz. Donc une pile, une poignée de sable purifié et un petit circuit électronique effectuent depuis plus de trente ans (et pour quelques centimes) ce que l'horlogerie haut de gamme, voire la plus en pointe, peine à faire. C'est le paradoxe de cette industrie : le quartz a résolu tous ses problèmes d'un coup et cela a failli la tuer, l'a galvaudée un temps, a manqué de la vider de sa substance. Alors elle cherche à se rapprocher des propriétés du mouvement à quartz, mais pour ne pas répéter les erreurs de l'histoire, elle le fait en version mécanique. ●