**Horological Machine N°8 « Can-Am »**

**L’essence de MB&F, l’esprit Can-Am**

Au cours de la dernière décennie, les Horological Machines de MB&F ont largement exploité deux concepts architecturaux forts : la forme angulaire et l’affichage prismatique de la montre Amida des années 1970, revisités dans les HM5 puis dans la HMX ; et la mise en valeur du rotor astéro-hache qui a pris la vedette à la surface des HM3, la ligne MB&F la plus répandue à ce jour.

Horological Machine N°8 (HM8) réunit ces particularités dans un design inspiré par les voitures de course surpuissantes du Can-Am. Résultat : un objet sculpté en 3 dimensions, lancé à grande vitesse sur le poignet.

Messieurs, démarrez vos moteurs. Sentez-les VROMBIR !

La HM8 renaît des cendres des voitures turbo du Can-Am, un championnat où « tout était permis » aujourd’hui disparu et qui aurait célébré ses 50 ans en 2016.

Le Canadian-American Challenge Cup, plus connu sous le nom de Can-Am, était un championnat de sport automobile qui s’est tenu de 1966 à 1987 et pour lequel Bruce McLaren a développé sa toute première voiture. McLaren, de même que d’autres constructeurs tels que Lola, Chaparral, BRM, Shadow et Porsche, ont tous créé des écuries dédiées à ce championnat. Comme il n’y avait presque pas de restrictions, on pouvait se permettre des moteurs de toutes cylindrées, des modèles turbo ou suralimentés, et à peu près toutes les formes d’aérodynamisme. Cette grande liberté a favorisé le développement de technologies d’avant-garde dans de multiples domaines et des moteurs extrêmement puissants ont vu le jour.

La HM8 Can-Am se présente dans un boîtier rebondi et néanmoins angulaire. Deux prismes optiques offrent un affichage vertical des heures sautantes bidirectionnelles et des minutes traînantes, alors que le rotor astéro-hache identitaire se dévoile en surface. Mais les véritables vedettes de la HM8 sont les « arceaux de sécurité » polis, inspirés par les voitures Can-Am, et qui s’étendent avec majesté de l’avant de la Machine à l’arrière gracieusement fuselé. Paradoxalement, cette machine de course entièrement mécanique est électrisante.

Maximilian Büsser, fondateur de MB&F, dit de la HM8 : *« Je crois que c’est une des pièces les plus cool que j’ai jamais créée. »*

Usinés dans des blocs massifs de titane grade 5 puis méticuleusement polis à la main, les arceaux luisent tels des miroirs tubulaires.

Le moteur de la HM8 se dévoile en pleine lumière sous un couvercle en verre saphir quasiment invisible. Les vagues circulaires dessinées sur le mouvement apparaissent à travers le centre ajouré du rotor astéro-hache en or bleui, alors que les disques des heures et des minutes sont visibles dans les coins.

L’étendue du verre saphir dégage complètement la vue sur le mouvement, sa transparence assurant le rétro-éclairage de l’affichage afin de le rendre plus lisible de jour. La lumière permet également de charger les chiffres recouverts de Super-LumiNova sur les disques des heures et des minutes et d’obtenir un maximum de visibilité de nuit. La forme de la HM8 ne se limite pas à suivre la fonction, elle l’amplifie.

**La HM8 Can-Am se présente en deux versions : or blanc/titane et or rose/titane.**

**HM8 Can-Am en détails**

**Inspiration**

Dans sa jeunesse, le fondateur de MB&F Maximilian Büsser rêvait de devenir designer automobile. Comme ce n’était pas possible, il a fini par se tourner vers les montres, quoique… il ne faudrait pas grand-chose pour agrandir la HM8 à la taille d’une voiture, glisser un moteur de plus de 1'000 chevaux sous le capot en verre saphir et placer un jeu de pneus lisses sous le châssis.

Alors que les arceaux polis relient la HM8 aux supercars du Can-Am au niveau visuel, c’est plutôt l’esprit rebelle de la compétition dérèglementée qui a inspiré sa création.

**Boîtier, arceaux de sécurité et verres saphir**

A première vue, on dirait que le moteur de la HM8 est recouvert par un verre saphir circulaire, positionné au-dessus du rotor astéro-hache, mais ce n’est pas le cas. La pièce de saphir s’étend à toute la surface du boîtier et des zones métallisées forment une bordure bleutée. Le verre associé aux arceaux latéraux, les carters d’huile du dessous et l’affichage par prismes optiques soulignent la créativité horlogère déployée pour la HM8.

Les arceaux sont en titane grade 5, métal qui réunit les qualités voulues de légèreté et de solidité. Cependant, cette robustesse présente un inconvénient : le titane n’étant pas très malléable, il est difficile d’obtenir la longue courbe désirée et il faut usiner chaque arceau dans un bloc de métal massif. Le titane de grade 5 Ti-6Al-4V utilisé est un alliage de titane pur, de 6% d’aluminium, de 4% de vanadium et de petites quantités de fer et d’oxygène. Il est sensiblement plus dur que le titane commercialement pur et il constitue une excellente combinaison de légèreté, de solidité et de résistance à la corrosion.

Au verso de la HM8, on découvre un autre clin d’oeil à l’automobile : à l’image de beaucoup de moteurs de voitures qui ont leur carter d’huile placé en-dessous, la HM8 est dotée d’un double carter sous son propre moteur.

**Moteur**

La HM8 Can-Am est animée par un module d’heures sautantes bidirectionnelles et de minutes traînantes développé en interne, monté sur un mouvement de base Girard Perregaux. Le mouvement est inversé, afin de placer le rotor en surface, et modifié, pour assurer le fonctionnement du module d’affichage prismatique. Les finitions sont d’une qualité exceptionnelle, comme il se doit quand un mouvement s’offre ainsi au regard. La réserve de marche est de 42 heures.

**Indications et prismes réflecteurs**

Sur la HM8, l’affichage des heures sautantes bidirectionnelles et des minutes traînantes est effectué par des disques qui se chevauchent (un pour les heures, un pour les minutes), entièrement recouverts de Super-LumiNova. Les chiffres apparaissent grands sous l’effet d’un masque qui occulte la luminescence tout autour.

Les disques, qui tournent à plat au-dessus du mouvement, sont visibles dans les coins, sous le couvercle transparent du moteur. Néanmoins, les indications s’affichent à la verticale sur un « tableau de bord » à l’avant du boîtier. Pour ce faire, MB&F a collaboré avec un fabricant de verre optique de haute précision pour développer des prismes en saphir qui renvoient la lumière des disques à 90°. En outre, ils augmentent la taille des chiffres de 20% afin d’assurer une lisibilité optimale.

La HM8 dispose de prismes respectifs pour les heures et les minutes. Ils sont cunéiformes et leurs angles ont été calculés avec précision pour faire en sorte que les chiffres luminescents soient réfléchis (et inversés) de l’horizontale vers la verticale, sans réfraction (déviation). Une lentille convexe frontale assure le grossissement.

En matière de précision optique, le saphir est bien plus difficile à travailler que le verre. Il a donc fallu un long développement et une production méticuleuse pour créer des glaces qui réfléchissent et grossissent les chiffres sans la moindre distorsion. Comme l’heure est réfléchie, les chiffres sont imprimés en miroir sur les disques. Ils s’affichent alors correctement sur le « cadran ».

L’affichage vertical frontal fait de la HM8 Can-Am une montre idéale pour les pilotes, puisqu’il n’est pas nécessaire de lâcher le volant pour lire l’heure.

**Le Can-Am**

Dans les années 1960, les courses de Formule 1 étaient essentiellement européennes et très règlementées. On ne tolérait que des écarts minimes par rapport aux règles définies pour limiter la vitesse des voitures et les moteurs ne pouvaient *absolument pas* dépasser les 600 chevaux. Réfractaires à tant de restrictions, quelques pilotes d’Amérique du Nord décidèrent de créer leur propre championnat, le Canadian-American Challenge Cup (plus connu sous le nom de Can-Am). Nombre des grands noms de la course automobile, dont Lola et McLaren, doivent leur naissance à cette compétition. Le Can-Am n’avait fondamentalement pas de règles, si ce n’est d’aller vite !

Le Canadian-American Challenge Cup était un championnat SCCA/CASC pour voitures du Groupe 7 qui s’est tenu de 1966 à 1987, avec à chaque saison deux courses au Canada et quatre aux USA. Etant donné que presque tout était permis, en termes de cylindrée, de puissance et d’aérodynamisme, le Can-Am fut une pépinière d’innovations techniques. Les ailes, la turbo-compression, le surbaissement aérodynamique et les matériaux comme le titane furent perfectionnés pour le Can-Am. Tant que l’on utilisait des voitures biplaces à roues carrossées et que l’on respectait des règles de sécurité de base, on pouvait se qualifier. A son apogée, le Can-Am bénéficiait des technologies de course les plus avancées au monde et, avec des moteurs de 1'000 chevaux, les véhicules bouclaient certains circuits plus rapidement que les voitures de Formule 1, limitées à 500-600 chevaux à l’époque.

Et, si toute cette puissance provoquait un retournement soudain, les étonnants arceaux chromés étaient là pour assurer la sécurité du pilote.

Si l’absence de restrictions était le principal attrait du Can-Am, la course incessante à la performance en matière de puissance, de maniabilité et d’aérodynamisme coûtait extrêmement cher. Quand on peut tout faire pour qu’une voiture aille plus vite, il faut y mettre le prix — si on ne le fait pas, il se pourrait qu’un concurrent le fasse. En 1972, Porsche produisit une 917 équipée d’un moteur 12-cylindres à plat qui atteignait la puissance incroyable de 1'580 chevaux. Appelée Turbopanzer, elle pesait à peine 816 kilogrammes et elle était capable de dépasser les 380 km/h en ligne droite.

En 1973, elle a sans surprise exercé une domination telle que l’on a introduit une règle de consommation minimale de carburant pour la saison suivante.

Mais au début des années 1970, comme il fallait s’y attendre, la crise pétrolière a engendré une récession qui n’était pas propice à une compétition extrêmement coûteuse. Le Can-Am a définitivement pris fin après l’édition de 1987.

**HM8 Can-Am – Spécifications techniques**

**Moteur**

Moteur horloger tridimensionnel conçu et développé par MB&F à partir d’une base Girard Perregaux.

Remontage automatique par un rotor en or 22ct

Réserve de marche : 42 heures

Fréquence du balancier : 28,800a/h / 4Hz

Nombre de composants : 247

Nombre de rubis :30

**Fonctions**

Heures sautantes bidirectionnelles et minutes traînantes affichées par deux prismes optiques réfléchissants et grossissants.

**Boîtier**

Matériau : Editions de lancement en or blanc 18ct/titane et or rose 18ct/titane.

Dimensions: 49 mm x 51.5 mm x 19 mm

Nombre de composants : 60

Etanchéité du carter moteur : 30 m / 90' / 3 atm

**Verres Saphir**

Tous les verres (avant, arrière, haut/dessus, bas/dessous) sont en saphir et traités avec un revêtement antireflets sur les deux faces.

**Bracelet & boucle**

Bracelet en cuir d’alligator cousu à la main, bleu marine pour le boitier en or blanc ou marron foncé pour celui en or rose, avec une boucle déployante dans le matériau correspondant au bracelet.

**« Friends » impliqués dans la création de la HM8 Can-Am**

*Concept :* Maximilian Büsser / MB&F

*Design de l’Horogical Machine :* Eric Giroud / Eric Giroud Design Studio

*Direction technique et gestion de la production :* Serge Kriknoff / MB&F

*R&D :* Guillaume Thévenin et Ruben Martinez / MB&F

*Développement du mouvement* : Guillaume Thévenin / MB&F

*Mouvement de base :* Stefano Macaluso, Raphael Ackermann / Girard Perregaux

*Boîtier* : Fabien Chapatte et Riccardo Pescante / Les Artisans Boîtiers

*Rotation précise des roues, pignons et axes :* Dominique Guye / DMP horlogerie, Yves Bandi / Bandi et Jean-François Mojon / Chronode

*Ressort moteur :* Alain Pellet / Elefil

*Platines et ponts :* Rodrigue Baume / DAMATEC et Benjamin Signoud / AMECAP

*Rotor mystérieux* : Denis Villars / Cendres et Métaux et Pierre-Albert Steinmann / Positive Coating

*Finitions main des composants du mouvement :* Jacques-Adrien Rochat et Denis Garcia / C.-L. Rochat

*Assemblage du mouvement* : Didier Dumas, Georges Veisy, Anne Guiter et Emmanuel Maitre / MB&F

*Usinage interne :* Alain Lemarchand / MB&F

*Contrôle qualité :* Cyril Fallet / MB&F

*Verres saphir* : Sébastien Sangsue et Gregory Esseric / Sebal

*Métallisation des verres saphir* : Roland Rhyner / Econorm

*Disques des heures-minutes et prismes optiques* : Jean-Michel Pellaton et Gérard Guerne / Bloesch

*Couronne* : Jean-Pierre Cassard / Cheval Frères

*Boucle* : Dominique Mainier et Bertrand Jeunet / G&F Châtelain

*Bracelet :* Olivier Purnot / Camille Fournet

*Ecrin :* Olivier Berthon / ATS Atelier Luxe

*Logistique de production :* David Lamy et Isabel Ortega / MB&F

*Marketing & Communication :* Charris Yadigaroglou, Virginie Meylan and Juliette Duru / MB&F

*M.A.D.Gallery :* Hervé Estienne / MB&F

*Vente :* Patricia Duvillard et Philip Ogle / MB&F

*Design graphique :* Samuel Pasquier/ MB&F, Adrien Schulz et Gilles Bondallaz / Z+Z

*Photographies du produit :* Maarten van der Ende

*Photographies portraits :* Régis Golay / Federal

*Webmasters :* Stéphane Balet / NORD Magnétique et Victor Rodriguez / NIMEO

*Film* : Marc-André Deschoux / MADinSwitzerland

*Textes* : Ian Skellern / Quill & Pad

**MB&F – Genèse d’un laboratoire conceptuel**

En 2015, MB&F a célébré ses dix années d’existence, une décennie extraordinaire pour le premier laboratoire conceptuel horloger au monde : 10 années de créativité intensive, 11 calibres extraordinaires pour animer des Horological Machines et Legacy Machines applaudies par la critique, sources de la renommée de MB&F.

Après 15 années de management au sein de marques prestigieuses, Maximilian Büsser a quitté son poste de Directeur général chez Harry Winston pour créer MB&F — Maximilian Büsser & Friends. MB&F est un laboratoire d’art et de micromécanique voué à la conception et à la fabrication en petites séries de montres radicales, fruits d’une collaboration entre de brillants professionnels de l’horlogerie dont Maximilian Büsser apprécie le talent et la manière de travailler.

En 2007, MB&F a dévoilé la HM1, sa première Horological Machine. Avec son boîtier sculptural en trois dimensions et son mouvement merveilleusement décoré, la HM1 a donné le ton des Horological Machines qui ont suivi : HM2, HM3, HM4, HM5, HM6 et HMX — des Machines qui symbolisent le temps plutôt que des Machines qui donnent l’heure.

En 2011, MB&F a lancé la collection des rondes Legacy Machines. Ces pièces plus classiques — classiques pour MB&F — rendent hommage à l’excellence horlogère du XIXe siècle, en réinterprétant des complications de grands horlogers novateurs sous la forme d’objets d’art contemporains. Les LM1 et LM2 ont été suivies par la LM101, la première Machine MB&F équipée d’un mouvement entièrement développé à l’interne. En 2015, c’est au tour de la Legacy Machine Perpetual munie d’un calendrier perpétuel complètement intégré. A ce jour, MB&F alterne entre Horological Machines résolument anticonformistes et Legacy Machines inspirées par l’histoire.

A côté des Horological et Legacy Machines, MB&F a créé des boîtes à musique spatiales en collaboration avec Reuge (MusicMachines 1, 2 et 3); ainsi que des horloges de table avec L’Epée 1839 : une horloge à l’apparence d’une plateforme spatiale (Starfleet Machine), une araignée (Arachnophobia) ainsi que trois horloges-robot (Melchior, Sherman et Balthazar).

L’aventure a été marquée par de prestigieuses récompenses, représentatives de la nature novatrice de MB&F. Pour n’en citer que quelques-unes, MB&F a reçu le Prix du public (vote des amateurs d’horlogerie) et le Prix de la montre homme (vote du jury de professionnels) pour la Legacy Machine N° 1 au Grand Prix d'Horlogerie de Genève 2012. Lors de l’édition 2010, MB&F avait remporté le Prix de la montre design pour la HM4 Thunderbolt. Last but not least, la HM6 Space Pirate a été récompensée en 2015 par un « Red Dot : Best of the Best » — prix phare de la compétition internationale des Red Dot Awards.