**HOROLOGICAL MACHINE N°7 PLATINUM RED**

**RÉSUMÉ**

Au cours des deux dernières années, la HM7 Aquapod inspirée par une méduse a fasciné le monde grâce à son tourbillon volant et ses symétries parfaites. En 2019, elle émerge une nouvelle fois des profondeurs, parée du plus précieux des métaux et d’une couleur captivante inédite – ainsi que de chiffes tridimensionnels « flottants » des heures et des minutes.

Le platine, qui figure au sommet de la hiérarchie des matériaux horlogers nobles, fait son entrée dans la collection HM7 : sa nuance blanc-argent lumineuse offre un contrepoint marquant au carmin éclatant de la lunette tournante unidirectionnelle. Utilisé pour la première fois dans une création MB&F, le rouge ne renvoie pas immédiatement à l’univers marin — il a cependant une signification très particulière quand il s’agit des méduses.

Dans un océan, plus on descend en profondeur, moins les couleurs sont perceptibles. Le rouge est la première couleur à disparaître car elle se situe à l’extrémité la plus basse du spectre de la lumière visible et sa longueur d’ondes est celle que l’eau absorbe le plus facilement. C’est pourquoi on rencontre une concentration de créatures marines rouges plus forte dans les grandes profondeurs — elles sont alors quasiment invisibles aux yeux des prédateurs. Les méduses des eaux profondes ont souvent l’estomac rouge en guise de camouflage : un corps transparent permettrait aux prédateurs d’en repérer le contenu.

Avec des appendices numériques flottants et une transparence sans précédent autour de son cœur battant – un tourbillon volant 60 secondes – la HM7 Aquapod Platinum Red provient des recoins les plus profonds de l’océan horloger.

Contrairement aux précédentes Aquapod qui affichaient les heures et les minutes via des bagues tournantes à chiffres décalqués, la HM7 Platinum Red comprend des chiffres tridimensionnels sculptés dans du titane. Le métal a été choisi pour sa légèreté, afin de réduire autant que possible la charge marginale additionnelle sur le moteur. Cet avantage technique a néanmoins un coût : le titane est exponentiellement plus dense et plus solide (c’est-à-dire plus difficile à usiner) que l’aluminium qui composait les bagues d’affichage précédentes.

Les tiges de fixation des chiffres des heures et des minutes sur leurs bagues respectives sont noircies par traitement DLC (*diamond-like carbon*) afin de parfaire le caractère aérien associé à la vision d’une méduse entraînée par les courants marins.

Un des aspects les plus surprenants d’une méduse, quasi extraterrestre tant il est éloigné des systèmes des mammifères que nous connaissons bien, c’est la transparence. Comment une créature aussi diaphane et apparemment inconsistante peut-elle vivre ? Pour accentuer ce caractère, la HM7 Platinum Red remplace le support astérohache du tourbillon des précédentes Aquapod par un pont en saphir transparent. Le tourbillon volant du moteur HM7 se dévoile comme jamais auparavant, souligné par un halo super luminescent d’AGT.

Tout naturellement, comme il se doit pour une fascinante créature des profondeurs, la HM7 Platinum Red rayonne par luminescence. Outre l’AGT sur la bague autour du tourbillon volant, on trouve de la matière luminescente dans les repères gravés au laser de la lunette tournante unidirectionnelle et à la surface des chiffres des heures et des minutes ; en l’occurrence du Super-LumiNova non teinté qui émet une lueur blanche après exposition à la lumière.

Le moteur automatique à 391 composants de la HM7 Platinum Red a été entièrement développé à l’interne par MB&F. Dotée d’un boîtier, d’une lunette et d’une boucle en platine, la montre fera l’objet d’une série limitée à 25 exemplaires, chacun délivré avec trois bracelets interchangeables (rouge, blanc et noir) en caoutchouc de qualité aéronautique.

**HM7 AQUAPOD EN DÉTAILS**

**INSPIRATION**

Maximilian Büsser, le fondateur de MB&F, a eu l’idée de créer une montre aquatique en souvenir de ses vacances en famille au bord de la mer et, en particulier, d’une rencontre douloureuse avec une méduse. Bien qu’anecdotique, elle a irrémédiablement semé en lui les germes d’une montre tridimensionnelle alimentée par des tentacules. Cependant, même si le concept de l’Horological Machine N° 7 a été défini assez rapidement, le développement s’est étalé sur plusieurs années.

**MOTEUR**

Alors que la plupart des mouvements horlogers sont construits sur un plan latéral, avec une recherche de finesse maximale, le moteur de la HM7 se déploie en hauteur, non pas en largeur, avec des composants montés à la verticale. Le mouvement a été entièrement développé à l’interne par MB&F.

Tous les mécanismes — de bas en haut, le rotor de remontage, le barillet, l’affichage des heures-minutes et le tourbillon volant — sont montés autour de l’axe central. L’énergie passe du rotor, à la base, au tourbillon volant, au sommet, via des rouages en escalier qui permettent la transmission du couple d’un niveau à l’autre.

L’architecture concentrique permet l’affichage des heures et des minutes à la périphérie du mouvement. Elle engendre cependant un problème : comment assurer les besoins en énergie d’un mécanisme horaire de grand diamètre sans nuire à la performance chronométrique? La solution provient du développement de roulements à billes en céramique extra larges qui supportent les indicateurs heures-minutes et tournent avec un coefficient de friction très faible. Les bagues d’affichage sont en titane afin de réduire le poids tout en optimisant la rigidité.

**INDICATIONS**

L’affichage des heures et des minutes est assuré par de grands chiffres tridimensionnels en titane fixés à deux bagues par des tiges traitées DLC, ce qui produit un effet de flottement.

Poli miroir et sablage se conjuguent pour parfaire la lisibilité et créer des formes nettes suffisamment grandes pour que la lecture soit aisée mais assez petites pour que la capacité portante du couple moteur soit respectée.

Les chiffres et index recouverts de Super-LumiNova non teinté assurent une parfaite lisibilité même de nuit.

Afin de créer l’illusion qu’ils flottent au-dessus du mouvement et tournent mystérieusement autour du tourbillon, les chiffres reçoivent un vernis de protection appliqué à la main avant de subir, avec leurs supports, un traitement DLC (*diamond-like carbon*) qui colore les surfaces non vernies. Grâce à des structures ainsi noircies, les chiffres des heures et des minutes semblent planer au-dessus du moteur, sans dispositif mécanique immédiatement perceptible.

**BOÎTIER**

Le boîtier de la HM7 Aquapod est essentiellement un sandwich tridimensionnel, formé de deux dômes en verre saphir très bombés de part et d’autre d’une carrure en métal. La lunette unidirectionnelle flotte littéralement en dehors du boîtier et deux couronnes sont positionnées dans l’intervalle qui les sépare : celle de gauche sert au remontage du mouvement (si nécessaire), celle de droite à la mise à l’heure. Les grandes couronnes ergonomiques facilitent la manipulation.

La création de la lunette commence par la réalisation d’une bague en saphir gravée au laser, par en-dessous, des chiffres et index. Les cavités obtenues sont remplies de Super-LumiNova avant que l’envers ne reçoive une application de laque rouge brillant. La bague en saphir est ensuite fixée à la lunette en platine qui sera rattachée au boîtier.

# HM7 Aquapod spécifications techniques

**Edition limitée : Platine 950, avec lunette rouge en saphir (25 pièces).**

## Moteur

Mouvement à architecture verticale tridimensionnelle et remontage automatique, conçu et développé à l’interne par MB&F.

Tourbillon central volant de 60 secondes avec pont en saphir

Réserve de marche: 72 heures

Fréquence du balancier: 2.5 Hz / 18,000 bph

Remontage automatique par un rotor tridimensionnel en titane et platine

Composants: 391 / rubis: 35

**Fonctions / indications**

Heures et minutes affichées par deux disques en titane grade 5 avec des chiffres volants tournant sur des roulements centraux en céramique surdimensionnée

Lunette tournante unidirectionnelle

Chiffres, indices et segments le long du rotor de remontage automatique en Super-LumiNova

Un segment rond de technologie AGT Ultra (Ambient Glow Technology) entoure le tourbillon volant.

## Deux couronnes : remontage du mouvement à gauche, mise à l’heure à droite

## Boîtier

## Construction sphérique

Matériau: platine 950

Dimensions: 53.8 mm x 21.3 mm

Nombre de composants: 83

Etanchéité: 50 m / 150 feet / 5 atm

**Verres saphir**

Verres saphir supérieur et inférieur traités avec un revêtement antireflets sur les deux faces.

**Bracelet & boucle**

Bracelet en caoutchouc moulé en élastomère de Fluorocarbon FKM 70 Shore A de qualité aéronautique livrée en 3 couleurs, rouge, noir et blanc, avec boucle repliable en platine.

**« Friends » impliqués dans la création de la HM7 Aquapod**

*Concept:* Maximilian Büsser / MB&F

*Design:* Eric Giroud / Through the Looking Glass

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

*R&D:* Ruben Martinez et Simon Brette / MB&F

*Développement du mouvement :* Ruben Martinez / MB&F

*Boîtier:* Damien FERNIER / LAB

*Verres saphir:* Sebal

*Pont du tourbillon saphir*: M. Stoller / Novocristal

*Rotation précise des roues, pignons et axes:* Rodrigue Baume / DMP, Paul-André Tendon / BANDI, AZUREA, ATOKLAPA, GIMMEL ROUAGES

*Ressort moteur:* Alain Pellet / Elefil Swiss

*Roues:* Patrice Parietti / MPS Micro Precision Systems

*Rotor en titane:* Marc Bolis / 2B8 SARL

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

*Rotor mystérieux en titane/platine:* Roderich Hess / Cendres et métaux

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

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

*Usinage interne:* Alain Lemarchand et Jean-Baptiste Prétot / MB&F

*Contrôle qualité:* Cyril Fallet / MB&F

*Service après-vente:* Thomas Imberti / MB&F

*Boucle:* Dominique Mainier / G&F Châtelain / Roderich Hess / Cendres et métaux

*Couronnes:* Cheval Frères SA

*Traitement antireflets des verres saphirs:* Jean-Michel Pellaton / BLOESCH

*Cadran (disques heures – minutes):* Emmanuel Desuzinges U-Man Horlogers, Aurora Amaral Moreira / Panova

*Bracelet:* Thierry Rognon / Valiance

*Ecrin:* ATS

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

*Marketing & Communication:* Charris Yadigaroglou, Virginie Toral, Juliette Duru, Arnaud Légeret et Maëna Le Gat / MB&F

*Ventes:* Thibault Verdonckt, Anna Rouveure et Jean-Marc Bories / MB&F

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

*Photographies du produit:* Maarten van der Ende et Alex Teuscher

*Photographies portraits:* Régis Golay / Federal

*Webmasters:* Stéphane Balet / Nord Magnétique, Victor Rodriguez et Mathias Muntz / Nimeo

*Film:* Marc-André Deschoux / MAD LUX

*Textes:* Suzanne Wong / REVOLUTION Switzerland

**MB&F – Genèse d’un Laboratoire Conceptuel**

2019 aura marqué une 14ème année d’hyper-créativité pour MB&F, le tout premier laboratoire conceptuel horloger au monde. Avec 15 calibres hors-normes pour animer les Horological Machines et Legacy Machines applaudies par la critique, MB&F continue de suivre la vision créative d’art cinétique tridimensionnel de son fondateur et directeur artistique Maximilan Büsser.

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 finement décoré, la HM1 a donné le ton des Horological Machines qui ont suivi – des Machines qui symbolisent le temps plutôt que des Machines qui donnent l’heure. Les Horological Machines ont exploré l’espace (HM2, HM3, HM6), le ciel (HM4, HM9), la route (HM5, HMX, HM8) et l’eau (HM7).

En 2011, MB&F a lancé la collection des Legacy Machines. Ces pièces rondes, 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. La LM Perpetual et la LM Split Escapement sont ensuite venues élargir la collection. A ce jour, MB&F alterne entre Horological Machines résolument anticonformistes et Legacy Machines inspirées par l’histoire. Avec la création de la LM FlyingT, la première Machine dédiée aux femmes, 2019 représente un tournant dans l’histoire de MB&F.

La lettre F représentant les Friends, il était donc naturel pour MB&F de développer des collaborations avec des artistes, des horlogers, des designers et des fabricants admirés. Cela a mené à la création de deux nouvelles catégories : Performance Art et Co-Créations. Alors que les créations Performance Art sont des pièces MB&F revisitées par une personne externe talentueuse, les Co-Créations ne sont quant à elles pas des montres mais un autre type de machines développées sur la base des idées et des designs MB&F et fabriquées par des Manufactures suisses. Nombreuses de ces Co-Créations sont des horloges créées avec L’Épée 1839, alors que les collaborations avec Reuge et Caran d’Ache proposent d’autres formes d’art mécanique.

Afin de donner à ces machines une place appropriée, Maximilian Büsser a eu l’idée de les présenter dans une galerie d’art aux cotés de diverses formes d’art mécanique créées par d’autres artistes, plutôt que de les présenter dans une boutique traditionnelle. Cela a amené MB&F à créer sa première MB&F M.A.D.Gallery (M.A.D. signifiant Mechanical Art Devices) à Genève, qui a ensuite été suivie par l’ouverture d’autres M.A.D.Galleries à Taipei, Dubaï et Hong Kong.