

Communiqué de presse – La contribution technique d'OMEGA

## **OMEGA, FOURNISSEUR DE PRINCIPALES TECHNOLOGIES POUR LE TOUR DU MONDE EN AVION PROPULSÉ PAR L'ÉNERGIE SOLAIRE**

Biel/Bienne, Suisse, 21 mai 2007. L'horloger suisse OMEGA a annoncé le développement d'un système de simulation et d'essai (système de banc d'essai) pour le projet Solar Impulse mené par Bertrand Piccard et André Borschberg. Leur objectif est de développer et de construire un avion propulsé par la seule énergie solaire et de le faire voler de jour et de nuit d'ici à 2009, et autour du monde vers la fin de 2011. Célèbre pour ses montres à la technologie de précision, pour le développement d'équipements innovants de chronométrage et pour son rôle historique en tant que chronométreur officiel des Jeux Olympiques, Omega a été, en collaboration avec l'équipe du groupe, fortement impliquée dans le développement du moteur et du système de banc d'essai destiné à tester divers composants de l'avion Solar Impulse. Membre du Swatch Group, le plus important groupe horloger mondial et principal fournisseur de technologies de pointe pour différentes industries, et marque à la présence hautement profilée, Omega apporte sa contribution à la communication et aux technologies essentielles développées par les spécialistes du Swatch Group dans les secteurs de l'automation et dans le développement d'équipements de test destinés au projet Solar Impulse.

### **Système de banc d'essai Solar impulse**

Le banc d'essai est un système électromécanique conçu pour permettre à l'équipe de développement de Solar Impulse de simuler et de tester les performances des systèmes électriques de l'avion, et ce au stade de la conception déjà, c'est-à-dire avant que la production des composants concernés ne débute. En développant ce banc d'essai, l'équipe d'OMEGA a bénéficié de l'expérience préalable acquise avec l'automation de Swatch et lors du test de voitures hybrides. L'équipe testera les systèmes électriques de propulsion de l'avion, y compris les batteries, les moteurs électriques et les transmissions aux propulseurs. Les panneaux solaires pour l'avion n'étant pas encore disponibles à échelle réelle pour le test, le système de banc d'essai permettra en particulier à l'équipe de Solar Impulse de simuler la performance des panneaux solaires destinés à fournir la source d'énergie solaire aux quatre moteurs électriques de l'avion. Les essais détermineront l'énergie effective fournie aux moteurs par les cellules photovoltaïques. L'équipe analysera également la performance du moteur en conditions réelles et à des températures allant de -40°C à +55°C, ainsi que la capacité de la batterie et la performance des commandes de l'avion.

### **Technologie hybride de propulsion**

Le soutien d'Omega est d'une importance primordiale pour le projet Solar Impulse, en particulier en ce qui concerne le système électrique de propulsion de l'avion. Omega fournit en effet l'expertise technologique qui a permis le développement, initié dans les années 1980, du système hybride de propulsion de la Swatchmobile, ainsi que les services d'un des experts qui ont supervisé le développement de ce moteur automobile hybride innovant. Largement en avance sur son temps, la Swatchmobile a été conçue comme un véhicule hybride combinant un moteur thermique et quatre

moteurs électriques actionnés par une batterie rechargeable. Les nombreux défis technologiques rencontrés par les ingénieurs qui ont développé la Swatchmobile portaient sur la conception et la mise en œuvre de solutions totalement innovantes en termes d'électronique de propulsion, de moteurs électriques, de gestion et de sécurité de la batterie. Ce sont cette expertise d'une valeur inestimable et cette exceptionnelle expérience qu'Omega a mises à la disposition de l'équipe de développement de Solar Impulse.

### **La technologie Omega pour l'énergie solaire**

Le développement du moteur électrique de Solar Impulse ainsi que du système de banc d'essai correspondant requiert une extraordinaire expertise technologique et des solutions innovantes. En tant que partenaire principal, Omega est heureuse de soutenir le projet Solar Impulse, financièrement par un sponsoring et directement par une contribution technologique et l'expertise de personnes d'expérience, une combinaison qui rend cette contribution unique.

### **OMEGA**

L'horloger suisse de luxe OMEGA est membre du Swatch Group, le plus important fabricant mondial de montres. Fondée en 1848, la prestigieuse marque est synonyme d'excellence, d'innovation et de précision depuis plus de 150 ans. Pour avoir fabriqué la « Moon Watch » en 1969, première et unique montre portée sur la lune, elle est la seule marque horlogère à avoir été associée à la conquête de l'espace. OMEGA continue de façonner l'histoire technologique et horlogère avec ses innovations dans des domaines aussi variés que le chronométrage sportif, la technologie de précision et le design. Plus récemment, OMEGA est devenue le partenaire principal et le fournisseur de technologie pour Solar Impulse, un projet de vol autour de la Terre dans un avion à énergie solaire. Grâce à de nombreux partenariats dans le domaine du sport, de l'athlétisme au golf en passant par la natation et le yachting, OMEGA a activement soutenu un idéal de perfection et de précision. Chronométrateur officiel de 22 Jeux Olympiques depuis 1932, OMEGA assumera à nouveau ce rôle à Pékin en 2008, à Vancouver pour les Jeux d'hiver de 2010 et à Londres en 2012.