

Solvay prêt à faire le tour du monde avec Solar Impulse 2

Bruxelles, le 9 avril 2014 --- Solvay est fier d'être présent aux côtés des fondateurs et pilotes, Bertrand Piccard et André Borschberg, pour dévoiler Solar Impulse HB-SIB, la nouvelle version de l'avion solaire qui démarrera début 2015 son tour du monde sans la moindre goutte de carburant.

Dès le premier jour et depuis maintenant 10 ans, Solvay est partenaire de ce projet audacieux qui en 2004 était jugé comme un pari totalement irréaliste. Grâce à ce « laboratoire volant », Solvay a pu mettre au service de Solar Impulse son expertise dans le domaine des matériaux avancés et de l'énergie durable pour permettre à l'avion de voler jour et nuit en n'utilisant que l'énergie solaire. Le Groupe a repoussé les limites de l'innovation, de la technologie et de l'entrepreneursip.

Par rapport à Solar Impulse 1 (Si1), qui a traversé les États-Unis d'Ouest en Est l'année dernière et franchi la mer Méditerranée en 2012, les technologies utilisées dans ce deuxième avion (Si2) ont notamment permis d'intensifier son efficacité énergétique. Il est équipé pour sa prochaine mission de vol « Round-The-World Solar Flight ».

« Avec les deux versions du Solar Impulse, nous avons réussi à démontrer l'importance de la chimie et des matériaux avancés dans le développement de sources d'énergie alternatives. Nos solutions apportent une réponse aux nouveaux enjeux de société, que ce soit pour l'incontournable transition énergétique mais également l'explosion démographique », explique Jean-Pierre Clamadieu, Président du Comité Exécutif de Solvay.

« Pour nous, Solar Impulse est synonyme d'innovation sans limites. Nous avons fait preuve de créativité pour apporter des solutions inédites, notamment dans le domaine de l'allègement. Miser sur ce projet, auxquels de nombreux experts ne croyaient pas, s'est traduit en interne par un fort esprit d'équipe et d'entrepreneursip. Ce rêve d'un avion solaire devenu une réalité suscite une grande fierté au sein de nos équipes » ajoute Jacques van Rijckevorsel, membre du Comité Exécutif, qui fut l'initiateur du projet en 2004.

Une douzaine de chercheurs, chimistes et ingénieurs de Solvay en Belgique, en Allemagne, en Italie, au Brésil et aux États-Unis, ont laissé leurs marques sur l'avion. Si2 comporte 13 produits différents et plus de 6 000 pièces de Solvay qui améliorent les performances de l'avion tout en allégeant son poids. D'une envergure de 72 mètres, cet avion pèse 2,34 tonnes - soit le poids d'une jeep - et sa puissance est comparable à celle d'un scooter.

Grâce à Solar Impulse 1 et à Solar Impulse 2, Solvay a accédé à de nouveaux marchés prometteurs allant de la protection des panneaux solaires à des aménagements intérieurs, comme celui des compartiments à bagage dans les avions, en passant par les batteries d'ordinateurs et de téléphones portables ou des solutions durables en matière de mobilité.

.../...

This press release is also available in English. - Dit persbericht is ook in het Nederlands beschikbaar.

Solvay, le partenaire technologique de Solar Impulse

Pour concilier légèreté et performance dans des conditions climatiques extrêmes où les températures fluctuent entre -40°C à +40°C, Solvay est intervenu dans plusieurs domaines :

➤ **Capter l'énergie :**

- Un film de polymère ultra-mince de 17 microns à base de Halar ECTFE® protège les panneaux solaires et les 18 000 cellules photovoltaïques de l'humidité, ce qui confère à Solar Impulse 2 une étanchéité totale
- Les petits interstices entre les cellules solaires sont recouvertes avec le ruban adhésif très sophistiqué Solstick PVDF Solef® qui leur permet d'être totalement flexibles et suivre le mouvement des ailes

➤ **Stocker l'énergie :**

- Les composants PVDF Solef® F1EC de Solvay permettent de stocker l'énergie dans les accumulateurs lithium-ion de 640 kg. La densité énergétique a par ailleurs augmenté de 240 Wh/kg dans Si1 à 260 Wh/kg dans Si2

➤ **Optimiser la consommation d'énergie :**

- Le lubrifiant **Fomblin PFPE®** apporte aux pièces mécaniques une très bonne résistance à l'usure et à la corrosion, réduisant ainsi les efforts de maintenance et la consommation d'énergie
- Le carénage du cockpit est fabriqué à partir d'un polyuréthane isolant ultraléger avec un agent moussant spécial, le **Solkane 365 MFC®**

➤ **Alléger la structure :**

- Le longeron d'aile est fait à partir d'une structure en nid d'abeille à base de Torlon® PAI prise en sandwich entre deux feuilles de fibres de carbone. Cette structure composite complexe en papier imprégné associe d'excellentes propriétés mécaniques (solidité, torsion, flexion, vibration) à un poids incroyablement léger
- Les éléments de fixation et les vis utilisés pour fixer les divers composants des ailes, sont fabriqués à l'aide de matériaux très résistants mais légers comme le **Ketaspire® PEEK** et le **PrimoSpire® SRP**
- Les attaches d'éclairage sur les ailes et les boîtiers pour l'équipement du cockpit sont fabriqués à partir de **Polyamide 6 Sinterline™**. Ces pièces extrêmement complexes, fabriquées sur mesure, sont produites par impression en 3D grâce au nouveau procédé de *frittage sélectif laser* de Solvay

➤ **Et au-delà de l'avion, le bien-être des pilotes :**

- Les sous-vêtements des pilotes sont fabriqués à partir de la fibre **Emana®** à base de polyamide 6.6, qui stimule la microcirculation sanguine et améliore la performance musculaire.

[SUIVEZ NOUS SUR TWITTER @SOLVAYGROUP](#)

Groupe chimique international, [SOLVAY](#) accompagne l'industrie dans la recherche et la mise en œuvre de solutions toujours plus responsables et créatrices de valeur. Il réalise 90 % de son chiffre d'affaires dans des activités où il figure parmi les trois premiers groupes mondiaux. Ses produits servent de nombreux marchés, l'énergie et l'environnement, l'automobile et l'aéronautique, l'électricité et l'électronique, afin d'améliorer la performance des clients et la qualité de vie des consommateurs. Le Groupe, dont le siège se trouve à Bruxelles, emploie environ 29 400 personnes dans 56 pays et a réalisé un chiffre d'affaires de 9,9 milliards d'euros en 2013. Solvay SA ([SOLB.BE](#)) est coté à la Bourse [NYSE Euronext](#) de Bruxelles et de Paris (Bloomberg: [SOLB.BB](#) - Reuters: [SOLBT.BR](#)).

[Lamia Narcisse](#)
Media Relations
+33 1 53 56 59 62

[Caroline Jacobs](#)
Media Relations
+32 2 264 1530

[Maria Alcon](#)
Investor Relations
+32 2 264 1984

[Geoffroy Raskin](#)
Investor Relations
+32 2 264 1540

[Edward Mackay](#)
Investor Relations
+32 2 264 3687

This press release is also available in English. - Dit persbericht is ook in het Nederlands beschikbaar.