

Solvay expose Solar Impulse 1 à la Cité des sciences et de l'industrie à Paris

du 31 mars 2015 au 31 mars 2017

Bruxelles, le 30 mars 2015 --- Solvay expose en plein cœur de la Cité des sciences et de l'industrie à Paris le prototype Solar Impulse 1, l'avion solaire qui a effectué de nombreuses missions de vol, dont la traversée des Etats-Unis en 2013, sans la moindre goutte de carburant.

En mars 2014, Solvay devient propriétaire de ce premier avion solaire. Véritable laboratoire volant, cet avion est porteur d'un message pédagogique de sensibilisation aux enjeux de la transition énergétique et de la mobilité durable. Il illustre de manière concrète les solutions que la chimie peut apporter à une économie "bas carbone".

« Exposer Solar impulse 1 à la Cité des sciences et de l'industrie, c'est lui donner une seconde vie. Celui d'un messenger optimiste démontrant aux jeunes générations que l'impossible peut devenir possible grâce à l'audace, à l'innovation et aux technologies propres. Solar Impulse 1 accompagnera ainsi depuis Paris son grand frère Solar Impulse 2 dans son ambitieux périple autour du monde. C'est tout un symbole qui résonne avec force en cette année de la COP21 », commente Claude Michel, Directeur du partenariat Solar Impulse chez Solvay.

La Cité des sciences et de l'industrie, premier centre de science en Europe qui accueille chaque année près de deux millions de visiteurs, présente Solar Impulse 1 dans son grand hall d'entrée avec un aménagement muséographique et multimédia spécifique, ainsi un simulateur de vol pour les plus jeunes.

Depuis qu'il a rejoint le projet Solar Impulse en qualité de premier partenaire principal en 2004, Solvay n'a cessé d'y jouer un rôle actif en mettant à disposition ses compétences et expertises scientifiques, notamment pour développer des matériaux avancés. Bon nombre de défis que rencontre le Solar Impulse touchent à des domaines de recherche & développement dans lesquels Solvay est impliqué, tels que les énergies renouvelables et la mobilité durable.

Le prototype Solar Impulse 1, mis en service en décembre 2009 a effectué 77 vols, établi 8 records validés par la Fédération Aéronautique Internationale au cours de 480 heures en vol. Le deuxième avion, Solar Impulse 2, dévoilé en avril 2014, a entamé en mars 2015 son tour du monde à la seule énergie du soleil. Ce tour du monde a démarré le 9 mars à Abu Dhabi. Après une courte étape à Mascate dans le sultanat d'Oman, Solar Impulse 2 a atterri à Ahmedabad en Inde le 10 mars. Il a ensuite fait étape à Varanasi (Inde) puis Mandalay (Birmanie). Il est aujourd'hui en route vers Chongqin en Chine. Les prochaines étapes sont Nanjing (Chine), Hawaï après un très long vol de cinq jours et cinq nuits, le continent américain avant la traversée de l'Atlantique pour rejoindre l'Europe ou l'Afrique du Nord et revenir à Abu Dhabi.

.../...

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

Solvay, le partenaire technologique de Solar Impulse

15 produits, 25 applications différentes, 6 000 pièces

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 Solef® PVDF qui leur permet d'être totalement flexibles et suivre le mouvement des ailes

➤ **Stocker l'énergie :**

- Les composants Solef® PVDF 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 Emanax® 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 26 000 personnes dans 52 pays, et a réalisé un chiffre d'affaires de 10,2 milliards d'euros en 2014. Solvay SA ([SOLB.BE](#)) est coté à la bourse [EURONEXT](#) de Bruxelles et de Paris (Bloomberg : [SOLB.BB](#) - Reuters : [SOLB.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.