

CATÉGORIE A:

INSTITUTIONS/PERSONNALITÉS

PRIX SOLAIRE SUISSE 2010

Avec leur projet «Solar Impulse», les pionniers de l'aviation solaire Bertrand Piccard et André Borschberg mettent leur engagement au service des énergies renouvelables et du développement durable. «Solar Impulse» éveille partout un grand intérêt et des émotions positives à l'égard de l'énergie solaire. Avec leur tour du monde dans un avion propulsé uniquement par du courant photovoltaïque, prévu pour 2013, ils concentrent l'intérêt du public sur les énergies renouvelables, au bénéfice de tous. Ils attirent en même temps l'attention sur les changements inéluctables qui sont nécessaires afin d'assurer l'avenir énergétique et écologique de notre planète. Le vol de plus de 26 heures, jour et nuit non stop, réalisé les 7 et 8 juillet 2010 à Payerne, a démontré les capacités de «Solar Impulse».

SOLAR IMPULSE, PICCARD/BORSCHBERG, 1015 LAUSANNE/VD

Bertrand Piccard et André Borschberg veulent faire le premier tour du monde en avion solaire, en plusieurs étapes, dans leur prototype «Solar Impulse», propulsé uniquement par l'énergie du soleil. L'aventure est prévue pour 2013. L'avion fera cinq escales qui permettront de changer de pilote et de présenter cette aventure solaire au public et aux représentants politiques et économiques.

Le premier vol a eu lieu le 7 avril 2010 à Payerne et a duré environ 1h30. Aux commandes, le pilote d'essai Markus Scherdel a atteint l'altitude de 1600 m. Les résultats ont dépassé les attentes: l'avion a montré une excellente stabilité de vol. Le 7 juillet 2010, le premier vol solaire de jour et de nuit de Solar Impulse, d'une durée de plus de 26 heures, a parfaitement réussi.

Bertrand Piccard est le descendant d'une famille de chercheurs célèbres dans le monde entier. En 1960, son père Jacques Piccard plongeait au plus profond des océans, à -10'916 m dans la Fosse des Mariannes. Son grand-père Auguste Piccard fut le premier à monter dans la stratosphère, en 1931 et 1932, à 16'201 m d'altitude. Lui-même a été le premier, en 1999, à réaliser le tour du monde en ballon sans escale. Lors de leurs conférences et interviews, Bertrand Piccard, président de Solar Impulse, et André Borschberg, CEO, insistent sur la portée philosophique du projet: le changement des comportements dans notre société industrielle qui exploite de manière irresponsable les ressources fossiles de la Terre. Ils veulent démontrer qu'une réorientation durable est possible sur le plan énergétique et qu'elle est même absolument nécessaire. Grâce à leur notoriété, Piccard et Borschberg sont très présents dans les médias et leurs idées en matière d'énergie solaire rencontrent ainsi un large public.

Les pionniers de l'aviation solaire sont prêts à prendre de grands risques personnels: pendant les vols du tour du monde, ils ne pourront dormir que par petites tranches. Quand on lui demande s'il n'a pas peur de voler à bord d'un appareil dont la construction est aux limites du possible, Bertrand Piccard répond: «Je n'ai pas peur de prendre les commandes d'un avion solaire. Mais vivre dans un monde qui consomme un million de tonnes de pétrole à l'heure, ça, ça me terrifie!»

Mit dem Solarflugzeug "Solar Impulse" beabsichtigen Bertrand Piccard und André Borschberg, die erste solarbetriebene Erdumrundung in mehreren Etappen zu schaffen. Der Start soll 2013 erfolgen. Fünf Zwischenlandungen sind vorgesehen. Die Zwischenstopps dienen dazu, den Piloten zu wechseln und der Öffentlichkeit sowie Vertretern aus Politik und Wissenschaft das solare Abenteuer vorzustellen.

Der Jungfernflug vom 7. April 2010 in Payerne dauerte etwa 1½ Stunden. Der Testpilot Markus Scherdel erreichte 1600 m. ü. M. Flughöhe. Die Erwartungen wurden übertrafen - das Flugzeug zeigte ein äusserst stabiles Flugverhalten. Am 7. Juli 2010 gelang bereits der erste solare Tag- und Nachtflug von Solar Impulse, der mehr als 26 Stunden dauerte.

Bertrand Piccard ist Sohn einer berühmten und weltweit bekannten Forscherfamilie. 1960 tauchte sein Vater Jacques Piccard zum tiefsten Punkt im Ozean (10'916 m, im Marianengraben). Sein Grossvater Auguste Piccard stieg 1931/32 als erster Mensch in die Stratosphäre (auf 16'201 m. ü. M.). Bertrand Piccard umrundete 1999 die Erde nonstop im Luftballon. Er und André Borschberg betonen in ihren öffentlichen Auftritten die visionären Ambitionen des Projekts „Solar Impulse“: Die Neuorientierung des Lebensstils der industrialisierten Gesellschaft, die verantwortungslos mit den natürlichen fossilen Ressourcen der Erde umgeht. Sie wollen aufzeigen, dass eine nachhaltige Energiewende möglich und zwingend notwendig ist. Durch ihren hohen Bekanntheitsgrad erhalten Piccard und Borschberg viel Medienpräsenz und erreichen so ein breites Publikum für ihre Anliegen.

Die Solarpioniere sind bereit, grosse persönliche Risiken einzugehen: Während des Fluges besteht wenig Zeit zum Schlafen. Über Nacht gibt es keine sicheren Energiereserven. Auf die Frage, ob er nicht Angst habe, mit einem Solarflugzeug zu fliegen, das an den Grenzen des Machbaren konstruiert werde, antwortete Piccard: "Ich habe nicht Angst, in ein Solarflugzeug zu steigen, sondern in einer Welt zu leben, die eine Million Tonnen Öl pro Stunde verbraucht."

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE SOLAR IMPULSE

Envergure:	63,40 m
Longueur:	21,85 m
Hauteur:	6,40 m
Poids:	1 600 kg
Moteurs:	4 moteurs électriques de 10 CV chacun
Cellules solaires:	11'628 (10'748 sur l'aile, 880 sur le stabilisateur horizontal)
Vitesse moyenne	70 km/h
Altitude de vol maximale	8'500 m

La question énergétique conditionne l'ensemble du projet, des dimensions de la structure aux exigences extrêmes quant au poids.

A midi, chaque m² de la surface terrestre reçoit sous forme d'énergie lumineuse l'équivalent de 1'000 watts, soit 1,3 CV.

Repartie sur 24 heures, l'énergie du soleil ne fournit qu'une moyenne de 250 W/m². En Suisse, on compte quelque 1'000 kWh/m² par année. Les meilleures cellules solaires monocristallines les convertissent - selon leur standard - en environ 150-200 kWh/a par m².

Grâce aux 200 m² de cellules photovoltaïques monocristallines, Solar Impulse génère quelque 120 kWh par jour et vole au moyen de ses quatre moteurs électriques de 7,35 kW (10 CV).

C'est environ la même puissance dont disposaient les frères Wright lors de leur premier vol motorisé en 1903 à Kitty Hawk en Caroline du Nord. Avec cette énergie-là, en cours d'optimisation - du panneau solaire à l'hélice - grâce au travail de toute l'équipe, Solar Impulse a réussi à voler jour et nuit sans carburant.

(Source: www.solarimpulse.com)

PARTICIPANTS AU PROJET

Dr. Bertrand Piccard
SOLAR IMPULSE
PSE-C, EPFL Scientific Park
1015 Lausanne
Tel. 058 219 29 00, www.solarimpulse.com,
www.bertrandpiccard.com

André Borschberg
SOLAR IMPULSE
PSE-C, EPFL Scientific Park
1015 Lausanne
Tel. 058 219 29 00, www.solarimpulse.com



1: Le 7 juillet 2010, le prototype HB-SIA de Solar Impulse décollait pour un vol jour et nuit non stop, de 26 heures 10 minutes et 19 secondes.

2: Dr. Bertrand Piccard et André Borschberg, peu après l'atterrissage, le 8 juillet 2010 à Payerne.

3: Toute l'équipe de Solar Impulse.

4: A l'aube du 8 juillet 2010, lorsque le soleil se lève. Solar Impulse a volé toute la nuit en n'utilisant que de l'énergie solaire.

Photos: © Solar Impulse