

MIF 1 Interviews Suisse-Europe

MIF 1/96/2 Bertrand Piccard

Synopsis de l'interview

00:00:00 Introduction

Le *Solar Impulse*

Origines du projet et construction de l'avion

00:02:26 Plus qu'un rêve, une démonstration symbolique de l'efficacité des énergies renouvelables

00:04:18 Le soutien de l'EPFL via son vice-président

00:06:23 Réactions des journalistes et du public

00:07:23 Sa rencontre avec Eric Freymond [homme d'affaire suisse, l'un des premiers investisseurs du projet]

00:10:12 L'équipe réunie autour du projet

00:11:17 Utilisation de la fibre de carbone, en collaboration avec un chantier naval

00:12:54 Les normes de sécurité et la certification de l'avion

00:14:13 Permis de voler (*permit to fly*) suisse délivré par l'Office fédéral de l'aviation civile et reconnu par les autres pays ; les restrictions imposées par la bureaucratie et les mesures de sécurité

00:17:11 Réseau suisse de start-ups et de PME, collaboration technique, aide de l'EPFL

00:18:38 Conception des cellules solaires

00:20:05 Utilisation de batteries pour permettre le vol nocturne

Pilotage et expérience de vol

00:21:33 Gestion des courants en altitude : avion optimisé pour des vents de 45km/h, parfois vol à l'envers (permis par la navigation GPS)

00:23:38 Risques posés par les courants contraires, travail de l'équipe météorologie

00:25:31 Gestion des turbulences, parfois violentes, et monitoring de l'équipe au sol

00:28:06 Intégrer l'avion dans le trafic aérien pour permettre au pilote de dormir

00:29:00 Vols de 24h au dessus de la terre (pour que les pilotes puissent se relayer), mais plusieurs jours sur les océans ; altitude

00:31:40 La nourriture à bord l'avion

00:32:19 Les toilettes dans l'avion

- 00:33:02** Se laver dans l'avion
- 00:33:45** Le simulateur de vol développé par l'équipe et les efforts de Bertrand Piccard pour atteindre le niveau de pilotage requis
- 00:36:11** Sensations au pilotage (se rapproche d'un planeur ou d'un hélicoptère)
- 00:39:08** Les différentes licences de pilote nécessaires

Premiers vols

- 00:39:40** Premier vol dans le *Solar Impulse* en 2011
- 00:43:40** Critiques à son égard comparables à celles qu'avait subies Claude Nicollier [astronaute suisse, responsable des vols d'essai du *Solar Impulse*]
- 00:45:50** Entraînement des pilotes, vols d'essai ; événements en collaboration avec des parlementaires européens, des industriels, des commissaires européens (premier long vol international jusqu'à Bruxelles)
- 00:49:10** Gestion du poids des batteries sur l'avion
- 00:50:31** Utilisation de l'altitude comme énergie potentielle (planer n'utilise pas de batteries) ; nécessite d'avoir du soleil le matin même en basse altitude
- 00:54:00** Premier vol en juillet 2011, inquiétudes et réticences de l'équipe de sécurité
- 00:56:49** Différences de management entre André Borschberg [l'autre pilote] et lui ; conflit important entre les pilotes et l'équipe de sécurité durant le vol entre le Japon et Hawaii [juin 2015]
- 01:00:52** Reprise du pouvoir sur le projet par les pilotes, démissions dans l'équipe, crise qui a duré six mois
- 01:05:49** Utilisation de ses compétences de psychiatre pour comprendre les motivations d'autrui
- 01:06:47** Organisation de l'alternance des vols entre André et lui, répartition
- 01:08:58** Premier vol de mission sur le Maroc [juin 2012] ; parrainage de la centrale solaire de Ouarzazate (Maroc)
- 01:13:05** Retour en Suisse à Payerne
- 01:13:41** Planification des vols, obtention des autorisations
- 01:14:32** *Solar Impulse* démontable et transportable dans un jumbo jet ; traversée des Etats-Unis avec *Solar Impulse 1*, pendant que l'aile de *Solar Impulse 2*, cassée lors des tests, était en réparation
- 01:17:00** Le but de *Solar Impulse 1* était de réussir à compléter un cycle de 24h de vol (pour démontrer la faisabilité du vol de nuit), effectué en juillet 2010
- 01:18:22** Décision de construire deux avions

Déroulement chronologique du tour du monde

- 01:19:58** Départ du tour du monde à Abu Dhabi en mars 2015 avec *Solar Impulse 2*
- 01:22:02** L'accueil qui lui est réservé dans chaque pays
- 01:23:33** Entrée en Chine

- 01:25:58** Caméras et équipement informatique à bord de l'avion
- 01:27:35** Arrivée sur Chongqing ; atterrissage en urgence au Japon, batteries qui surchauffent pendant le vol jusqu'à Hawaii ; appel avec Ban Ki-moon [secrétaire général de l'ONU à l'époque] pendant la signature de l'Accord de Paris sur le climat début 2016
- 01:33:08** Détail de sa première journée de vol au départ de Hawaii (température dans le cockpit ; techniques de yoga et d'auto-hypnose ; repas ; sommeil)
- 01:44:04** Soutien et participation de sa famille dans le projet
- 01:46:30** Dernier vol, discours de Michèle Piccard [directrice de la communication du projet et femme de Bertrand], moment de communion avec l'équipe
- 01:53:15** Dernier atterrissage
- 01:54:34** Discours de clôture, ouverture sur les énergies renouvelables
- 01:56:30** *Solar Impulse* récupéré par la start-up *Skydweller* en Espagne, qui vise à le faire fonctionner sans pilote ; destiné à finir ensuite au musée des transports à Lucerne

Ecologie

- 01:58:20** Son nouveau livre [publié en 2021], *Réaliste : soyons logique autant qu'écologique* vise à montrer que l'on peut obtenir des résultats indépendamment de l'idéologie ; lié à la Fondation *Solar Impulse* qui cherche à proposer des outils combinant rentabilité financière et protection de l'environnement
- 02:04:02** Ses relations avec Emmanuel Macron
- 02:06:17** Limitations des politiques par la lenteur administrative
- 02:09:53** Son avis sur l'énergie nucléaire et son classement comme énergie "propre"
- 02:13:39** Les risques d'accident et la gestion des déchets
- 02:15:54** Son avis sur l'hydrogène
- 02:20:07** Comment convaincre les décideurs
- 02:22:35** Répercussions sociales positives du développement des énergies renouvelables
- 02:26:10** Son avis sur le néolibéralisme, les inégalités, les clivages dans la société
- 02:32:53** Ses futurs projets : dirigeable solaire, possible avion à hydrogène, toujours à la recherche de nouvelles aventures utiles