

Bertrand Piccard et Jean-Pierre Clamadieu étaient au programme des "Grandes conférences catholiques" jeudi soir.

Ils sont préalablement revenus pour "La Libre" sur l'aventure Solar Impulse.

Et sur l'importance de transformer radicalement nos modes de consommation et de production d'énergie.

# "Les avions de ligne électriques arrivent"

## En bref

### Le Solar Impulse va quitter Hawaï

Conçu et piloté par les explorateurs suisses Bertrand Piccard et André Borschberg, le monoplane "Solar Impulse II" est le premier avion solaire capable de voler nuit et jour sans carburant, ni émission polluante grâce à l'énergie stockée dans ses batteries.

Parti d'Abu Dhabi le 9 mars 2015, il était sur le point de réaliser le premier tour du monde d'un avion propulsé à l'énergie solaire – soit une expédition de 35 000 kilomètres autour du globe – avant de rester bloqué à Hawaï en juillet, pour des problèmes de batteries.

De l'aveu même de Bertrand Piccard, "on a fait une erreur sur nos batteries, on les a surchauffées en montant trop vite au début du vol sur Hawaï. Comme ces batteries étaient trop isolées, elles n'ont pas pu refroidir et ont été endommagées. Cet imprévu n'est absolument pas dû aux technologies utilisées."

Le problème résolu depuis lors par les ingénieurs, le Solar Impulse II devrait reprendre la route en avril et terminer sa traversée. Leader mondial sur le marché des matériaux composites, Solvay est le premier partenaire financier et logistique de l'aventure. La société a fourni une bonne partie des pièces du Solar Impulse, dont le faible poids est un élément clé. Rencontre avec Bertrand Piccard et le CEO de Solvay Jean-Pierre Clamadieu, V.D.

## Entretien Valentin Dauchot

### Quelles sont les dernières nouvelles du Solar Impulse ?

Bertrand Piccard: Les nouvelles batteries sont installées et les vols test commenceront dans les jours qui viennent en fonction de la météo. Nous devrions donc bien repartir d'Hawaï au mois d'avril. Le trajet, en revanche, n'est pas encore clairement défini. Avant d'atterrir à New York nous pourrions faire étape n'importe où sur la Côte Ouest des Etats-Unis. Quant à l'étape européenne, nous aimerions beaucoup la faire au Bourget, avant de lancer le vol final vers Abu Dhabi (le 21 mai 1927, Charles Lindbergh fut le premier pilote à relier New York à Paris en solitaire et sans escale. A l'époque, il s'était posé au Bourget. NdR).

### Au-delà de l'exploit technique, quel est l'objectif de ce programme ?

Bertrand Piccard: Lindbergh avait traversé l'Atlantique pour développer l'aviation commerciale. Nous, nous aimerions faire ce vol – et plus largement notre tour du monde – pour montrer que l'on peut atteindre des buts a priori impossibles avec des technologies propres. Si on continue à dire que le changement climatique est un gros problème qui coûte cher, on ne va toucher personne et créer des résistances. Mais si on montre que c'est une extraordinaire opportunité de créer des emplois, de faire du profit industriel et de développer cet immense marché mondial que sont les cleantech, tout en protégeant l'environnement, on a gagné. Ces technologies existent et elles sont rentables pour la première fois de l'histoire, il n'y a donc aucune excuse pour ne pas les utiliser.

Jean-Pierre Clamadieu: Tous les matériaux que Solvay a développés pour le Solar Impulse sont commerciaux. Dans l'aviation civile, les matériaux composites que nous développons et qui permettent aux avions d'être beaucoup plus légers (et donc de consommer nettement moins d'énergie, NdR) sont déjà là. Les avions qui ont été conçus ces cinq dernières années sont en composite. L'enjeu ultime, se situe sans doute au niveau du marché automobile où on en est seulement aux balbutiements d'une transition, car sa mise en œuvre y est beaucoup plus complexe; en aéronautique on produit un avion par jour. Les voitures sortent des chaînes de production toutes les minutes.

### Pourra-t-on "bientôt" concevoir un avion de ligne 100% électrique ?

B.P.: L'aviation électrique est quelque chose qui faisait rire tout le monde quand j'ai lancé ce projet, et aujourd'hui vous avez des sociétés allemandes qui sont entrain de concevoir des moteurs électriques pour avions de ligne. Il ne sera pas possible de permettre à ces avions de voler uniquement à l'énergie solaire avant que une révolution complète ne soit réalisée dans la production d'énergie, mais un avion électrique qui décolle au milieu de la nuit dans un aéroport urbain sans réveiller personne, moi je vous dis que c'est dans dix ans. Il n'y aura pas 300 personnes dedans, ce sera peut-être cinquante, mais ça arrivera et ce sera rentable en terme de carburant ainsi que pour le bilan de l'aéroport, car on en faisant atterrir et décoller des avions jour et nuit sans déranger les riverains, vous décuplez vos bénéfices.



BERTRAND PICCARD Explorateur



## Parler de "Demain" avec Cyril Dion

**Livre et cinéma** Le réalisateur du documentaire à succès sur le mouvement de la transition est à la Foire du Livre samedi.

**D**emain", documentaire sur le mouvement de la transition coréalisé par Cyril Dion et l'actrice Mélanie Laurent est le phénomène dont tout le monde parle. En France, où le film est sorti dans les salles le 2 décembre, il a été vu par 650 000 spectateurs. Après six semaines d'exploitation en Belgique, quelque 80 000 personnes se sont déjà déplacées pour le découvrir – et l'engouement ne ralentit pas. Selon Cinéart, distributeur belge du film, "Demain" pourrait réaliser le même score que "Bowling for Columbine" de Michael Moore, qui avait comptabilisé 175 000 entrées, en 2002, un score remarquable pour un documentaire.

Cyril Dion sera ce samedi à la Foire du Livre de Bruxelles pour une rencontre de deux heures avec le public autour du film mais aussi du livre qui y est lié : "Demain - Un nouveau monde en marche" (Actes Sud/Domaine du Possible). Cyril Dion y revient sur les nombreux chiffres, études ou analyses évoquées dans le film et pousse un peu plus loin les réflexions sur les

# 730 000

**ENTRÉES**

le bouche-à-oreille contribue au succès de "Demain" en France et en Belgique. Le nombre de salles qui le programment dans le Royaume a doublé depuis sa sortie il y a six semaines.

modèles de transition possibles.

Si le film est né de la lecture d'un article alarmiste ("La fin de la planète en 2100", "Le Monde", 27/07/2002), Cyril Dion et Mélanie Laurent ont adopté une approche autre que le énième constat de la crise écologique, énergétique et économique mondiale. "Demain" montre des solutions déjà mises en oeuvre aux quatre coins du monde par de simples citoyens, parfois réunis en collectifs, qui n'ont pas attendu que la solution vienne d'en haut. Des spécialistes ou experts des différentes questions abordées, reviennent sur les constats, chiffres à l'appui, mais rappellent aussi quelles sont les solutions ou méthodes élémentaires.

La clarté des propos, l'évidence des analyses, les résultats éloquentes des expériences ou initiatives présentées transforment le film en un manifeste joyeux et plein d'espoir. "Notre objectif était de montrer qu'il est possible d'envisager de nouveaux modes d'organisation de la société, en rappelant que tout est lié", résume Cyril Dion : agriculture (et alimentation), énergie, économie, démocratie et éducation.

Un des exemples emblématiques du film est celui de Pocheco, fabrique d'enveloppes du nord de la France, passive énergétiquement, durable d'un point écologique et qui engrange des bénéfices, le tout dans une concorde sociale qui fait rêver. Emmanuel Druon, le patron de Pocheco, lui-même auteur d'un livre ("Écologie, entreprendre sans détruire", Actes Sud) sera également présent lors de la conférence de ce samedi.

A noter que plusieurs initiatives similaires à celles présentées dans le film et le livre existent en Belgique (voir [www.reseautransition.be/](http://www.reseautransition.be/)).

A.Lo.

→ Rencontre avec Cyril Dion, Foire du Livre, 20 février à 12h au Théâtre des Mots.



Paris d'Abu Dhabi le 9 mars 2015. Le Solar Impulse II pourrait devenir le 1<sup>er</sup> avion 100 % solaire à accomplir un tour du monde.

SOLAR IMPULSE II (REUTERS/REXUSA)

**Vous insistez sur le fait que la transition énergétique doit avant tout se faire au sol.**

**B.P.:** On a choisi un projet aéronautique parce que ça frappe, faire le tour du monde avec une voiture électrique n'aurait pas eu autant d'impact. Mais aujourd'hui, à peine 3% des émissions de CO<sub>2</sub> sont dues à l'aviation, les 97% restant provenant du sol. Aujourd'hui, plus de la moitié des émissions de la planète sont causées par des vieux systèmes: des mauvaises isolations de maisons, des moteurs à combustion, des systèmes de distribution d'énergie archaïques... C'est là que les choses doivent changer.

**Pourquoi cette transition n'a-t-elle pas encore eu lieu?**

**B.P.:** C'est très beau d'avoir des produits plus légers et plus efficaces, mais si on ne les utilise pas parce que les normes politiques et les réglementations continuent à tolérer des systèmes polluants et démodés, on n'avancera pas. Nous devons créer une fédération qui puisse militer en faveur d'une modification du cadre légal qui remplace l'utilisation des vieilles technologies polluantes par les nouvelles technologies propres. La vraie mission de Solar Impulse va donc commencer après le tour du monde.

**Pour Solvay, au-delà de l'image, le Solar Impulse est-il un bon investissement?**

**J.P.C.:** Oui, c'est un bon investissement pour plusieurs raisons. Aujourd'hui, le métier n°1 de Solvay ce sont les matériaux pour l'allègement dans l'aéronautique, l'automobile, essentiellement les transports. Et nous sommes persuadés que l'allègement des structures est une tendance très lourde, car cela permet de ré-

duire les consommations d'énergie et les émissions de CO<sub>2</sub>. Le deuxième de nos marchés, c'est le stockage de l'énergie des batteries, là aussi il y a des challenges technologiques à relever, mais ils conviennent très bien à notre stratégie.

**Vous donnez jeudi une conférence sur "l'audace". N'est-ce pas ce qui manque à nos dirigeants aujourd'hui?**

**J.P.C.:** Pour moi, nos dirigeants ont eu de l'audace lors du sommet de Paris sur le climat dont il ne faut pas sous-estimer la portée. Maintenant, il faut que cette audace ne soit pas juste un moment mais le début d'un vrai processus de transition de nos économies, et en particulier nos économies développées.

**B.P.:** L'audace manque dans la mise en place des solutions. Fixer des objectifs

à 2050, c'est très facile car plus aucun dirigeant actuel sera encore au pouvoir d'ici là, ils peuvent donc dire n'importe quoi. Sur le terrain, on voit des banques centrales qui injectent des milliards d'euros pour régler les problèmes financiers du monde occidental en donnant directement cet argent aux banques. Pourquoi est-ce qu'avant d'arriver aux banques, cette somme ne passerait pas par de l'industrialisation? Ces milliards devraient être utilisés pour fabriquer des infrastructures d'énergie renouvelable, des infrastructures d'efficacité énergétique. Cela donnerait du travail à des millions de personnes et ça relancerait l'industrialisation décadente de l'Europe. Les bénéfices ainsi dégagés pourraient ensuite servir à payer des impôts, des salaires, et in fine mettre de l'argent dans les banques. Au final, les banques seront donc renflouées, mais avant, l'argent aura fait du bien à la société.



**JEAN-PIERRE CLAMADIEU**  
CEO de Solvay.