

## PLANET SOLAR - Escale en Asie pour un tour du monde en bateau solaire



Erwann Le Rouzic et son équipage ont escale du 15 au 22 août 2011 à Hong Kong dans leur tour du monde en bateau solaire. Le but de l'équipe du TURANOR PlanetSolar ? Accomplir le premier tour du monde avec un bateau «solaire», c'est-à-dire un bateau qui est propulsé par une motorisation électrique silencieuse et non polluante, exclusivement alimentée par l'énergie solaire



Le Turanor PlanetSolar face à la baie de Hong Kong

Le Turanor PlanetSolar, porte bien son nom. Pour les amateurs de J.R.R Tolkien, Turanor est un nom emprunté à la trilogie du Seigneur des Anneaux et signifie « *puissance du soleil* » et « *victoire* ». Faire le tour du monde en bateau en n'utilisant que l'énergie solaire, c'est en effet via ce défi que l'équipage d'Erwann Le Rouzic veut démontrer l'efficacité de ce type d'énergies tout en contribuant à la recherche dans le domaine. Le projet, initié par Raphaël Domjan en 2004 n'a pu voir le jour que grâce à l'aide de sponsors financiers. En effet, il a fallu réunir 15 millions d'euros et c'est via une société leader dans le photovoltaïque, Immosolar, que le bateau a pu être construit. Son fondateur et propriétaire du bateau, Immo Ströher, a proposé le deal suivant : après son tour du monde, le bateau serait ensuite pour la compagnie une vitrine

pour ses activités et un bateau, habitable et navigable pour des croisières commerciales. Le bateau n'a donc pas été conçu pour aller le plus vite possible mais plutôt pour être un bateau de croisière, agréable à vivre.

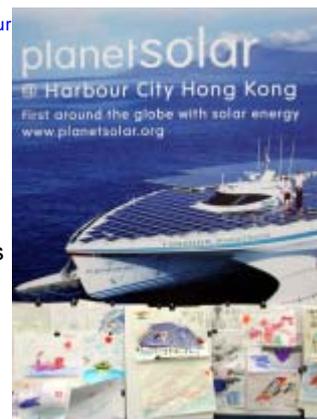
### Le plus grand bateau solaire au monde

Le PlanetSolar est un multicoque surmonté de panneaux solaires photovoltaïques. Construit en 14 mois, de nombreuses recherches ont permis de déterminer ses dimensions et ses formes idéales en fonction du parcours. Les ingénieurs de PlanetSolar doivent gérer la propulsion, la conception des panneaux solaires et le stockage de l'énergie, les matériaux et l'environnement extérieur. C'est un catamaran fonctionnant exclusivement grâce à l'énergie contenue dans la lumière. D'une longueur de 31 m et d'une largeur de 15m, les parties amovibles supplémentaires lui permettent d'exposer au soleil un total de 537 m<sup>2</sup> de surface photovoltaïque. Ces données impressionnantes font de lui le plus grand bateau solaire au monde. Il peut aller jusque 9 nœuds mais son allure de croisière est de 5 nœuds/heure, vitesse à laquelle se limite l'équipage dans l'idée de ne pas consommer trop d'énergie. La régulation de sa vitesse est symbolique de la consommation des énergies fossiles sur la planète aujourd'hui : ne pas consommer plus que ce que peut offrir la planète. Sa dépense d'énergie moyenne correspond à celle d'un scooter !

Quelques dessins réalisés par des enfants hongkongais autour du thème de l'énergie solaire à l'exposition planetsolar à Harbour City

### Démontrer l'efficacité des énergies photovoltaïques

Les objectifs de la mission, partie en septembre 2010 de Monaco et qui doit achever son tour du monde en mai 2012, sont multiples. Tout d'abord démontrer le potentiel des énergies renouvelables, en particulier des énergies photovoltaïques, objectif déjà atteint à mi-parcours puis que le bateau a déjà parcouru des milliers de km de Monaco à Hong Kong en passant par le canal de Panama, Nouméa ou les Philippines. Mais aussi aider à la recherche et au développement technologique dans le domaine : le bateau utilise notamment un nouveau type de batteries lithium-ion qui pourraient être commercialisées pour de futurs bateaux. Il a fallu également trouver une installation qui puisse optimiser le rayonnement solaire en fonction des mouvements du bateau. Un arrêt technique est d'ailleurs prévu à Singapour pour améliorer encore l'installation en fonction de toutes les données recueillies. Comme pour la navigation autour du monde, le bateau utilise un programme de navigation, ADRENA, qui permet de superposer à une carte classique des données sur le vent, le courant, la houle mais, pour la première fois, il a également été ajouté grâce à une école d'ingénieurs suisse, un programme recueillant les données d'ensoleillement primordiales pour le choix du parcours. Le bateau reçoit ainsi des prévisions à quatre jours via Météo France. Le but de PlanetSolar est aussi bien sûr de sensibiliser toutes les populations rencontrées sur le potentiel des énergies renouvelables et l'accueil reçu jusqu'ici a dépassé toutes les attentes. Le bateau navigant dans des eaux proches de l'équateur pour des raisons évidentes, les pays traversés connaissent un ensoleillement particulièrement élevé et sont les premiers concernés par les énergies photovoltaïques.



C'est donc avec une grande curiosité et un vrai engouement que l'équipage est à chaque fois reçu. A Hong Kong, Erwann a été frappé par la débauche d'énergies, de la climatisation à outrance, aux sons et lumières quotidiens. Mais il a également ressenti une vraie curiosité de la population et un accueil très positif du gouvernement via une rencontre avec la sous-secrétaire pour l'environnement Kitty Poon. A terme, Erwann imagine que dans les zones maritimes avec un bon ensoleillement comme la Méditerranée, les Caraïbes ou la Mer de Chine, on pourrait voire émerger des bateaux hybrides fonctionnant en partie avec

l'énergie solaire.

Le bonheur de ce tour du monde, c'est aussi les rencontres sur l'eau avec des pêcheurs ou des navigateurs, souvent curieux devant ce bateau pas comme les autres. Et lorsque nous demandons à Erwann quelle différence il y a entre naviguer sur un paquebot ou un voilier et sur le Turanor, ses yeux s'illuminent et il répond tout de suite : le silence. « *Il n'y a quasiment aucun bruit durant les traversées, ce qui permet d'apprécier d'autant plus la proximité avec l'Océan, les couchers de soleil. Au large des îles indonésiennes, nous avons même entendu le souffle d'une baleine avant de l'apercevoir. Demandez à un marin si ça lui est déjà arrivé ...* »

**Eric Ollivier ([www.lepetitjournal.com/pekin.html](http://www.lepetitjournal.com/pekin.html)), mercredi 24 août 2011**

Pour en savoir plus sur le projet : <http://www.planetsolar.org>