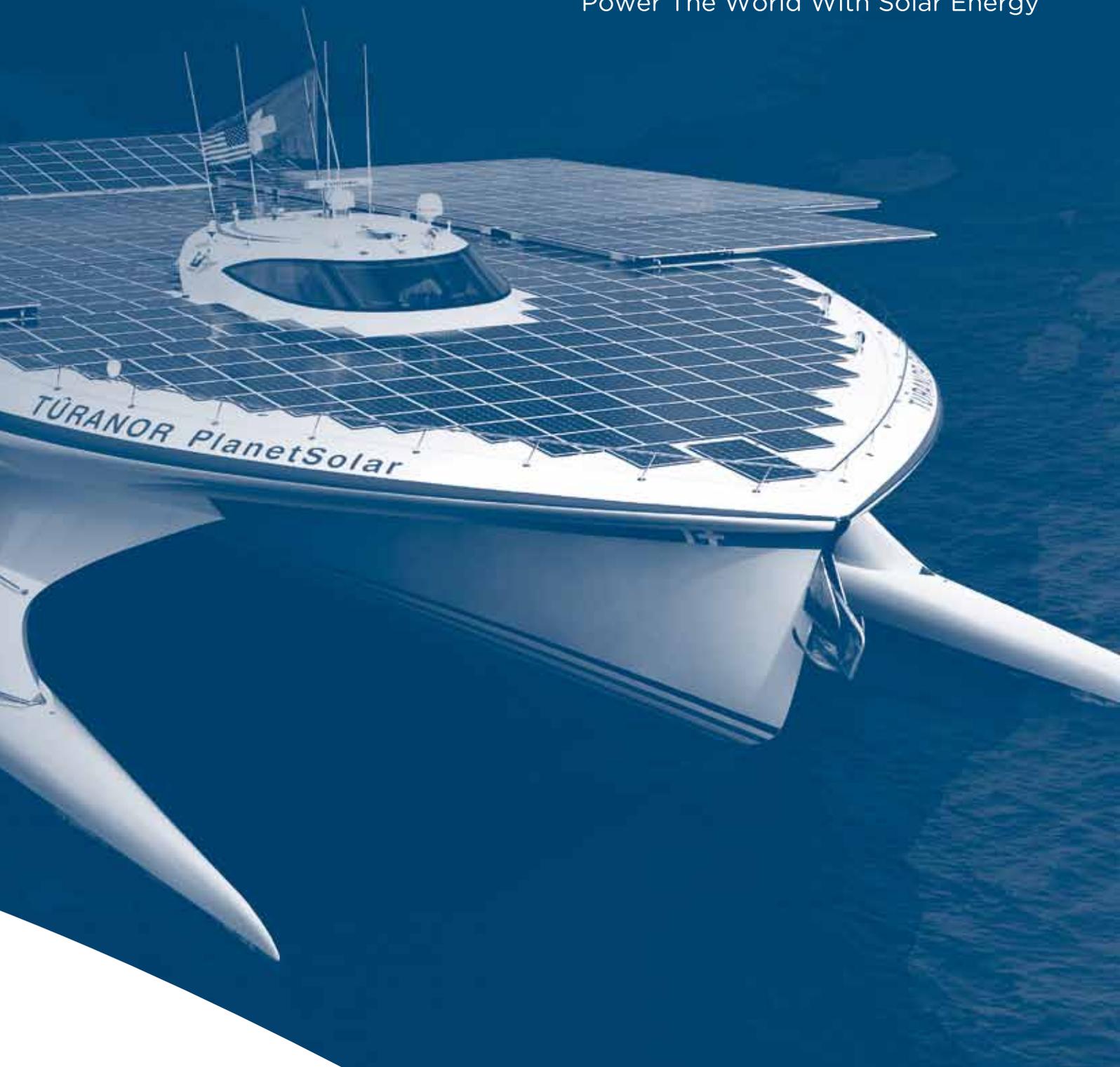




planetsolar

Power The World With Solar Energy



# EXPÉDITIONS ET DÉFIS 2013

*En mai 2012, le MS Tûranor PlanetSolar accomplissait le premier tour du monde uniquement alimenté par l'énergie solaire. Le plus grand bateau solaire jamais construit navigue désormais avec l'objectif de démontrer ses applications concrètes. Expédition scientifique le long du Gulf Stream, campagne de ramassage de déchets dans les eaux européennes ou encore plateforme d'accueil d'événements pédagogiques, l'ambassadeur mobile de l'énergie photovoltaïque a de nombreux défis qui l'attendent.*

Si 2012 a été une année historique qui a prouvé qu'un tour du monde alimenté uniquement par l'énergie du soleil était réalisable, 2013 démontrera les applications concrètes et le potentiel du vaisseau solaire. Une fois de plus, les limites de la technologie seront repoussées et le bateau prendra part à de nouvelles missions. Il ira alors au-delà de son rôle d'ambassadeur mobile de l'énergie photovoltaïque et deviendra un outil multifonctionnel à l'image du « couteau suisse ».

## « PLANETSOLAR DEEPWATER », UNE EXPÉDITION SCIENTIFIQUE SUR LES TRACES DU GULF STREAM

Le MS Tûranor PlanetSolar débutera sa campagne 2013 en réitérant sa traversée transatlantique pour tenter de battre son propre record de vitesse de 26 jours. Ensuite, dès le mois de mai, il deviendra plateforme scientifique dans le cadre de l'expédition « PlanetSolar DeepWater ». Ce projet, dirigé par le professeur et climatologue Martin Beniston de l'Université de Genève (UNIGE), a pour finalité la récolte de données inédites le long du Gulf Stream. Grâce aux spécificités du MS Tûranor PlanetSolar, l'équipe scientifique embarquée recueillera des mesures non altérées par des gaz polluants, facteur important qui devrait permettre de clairement identifier certains composants du courant océanique.

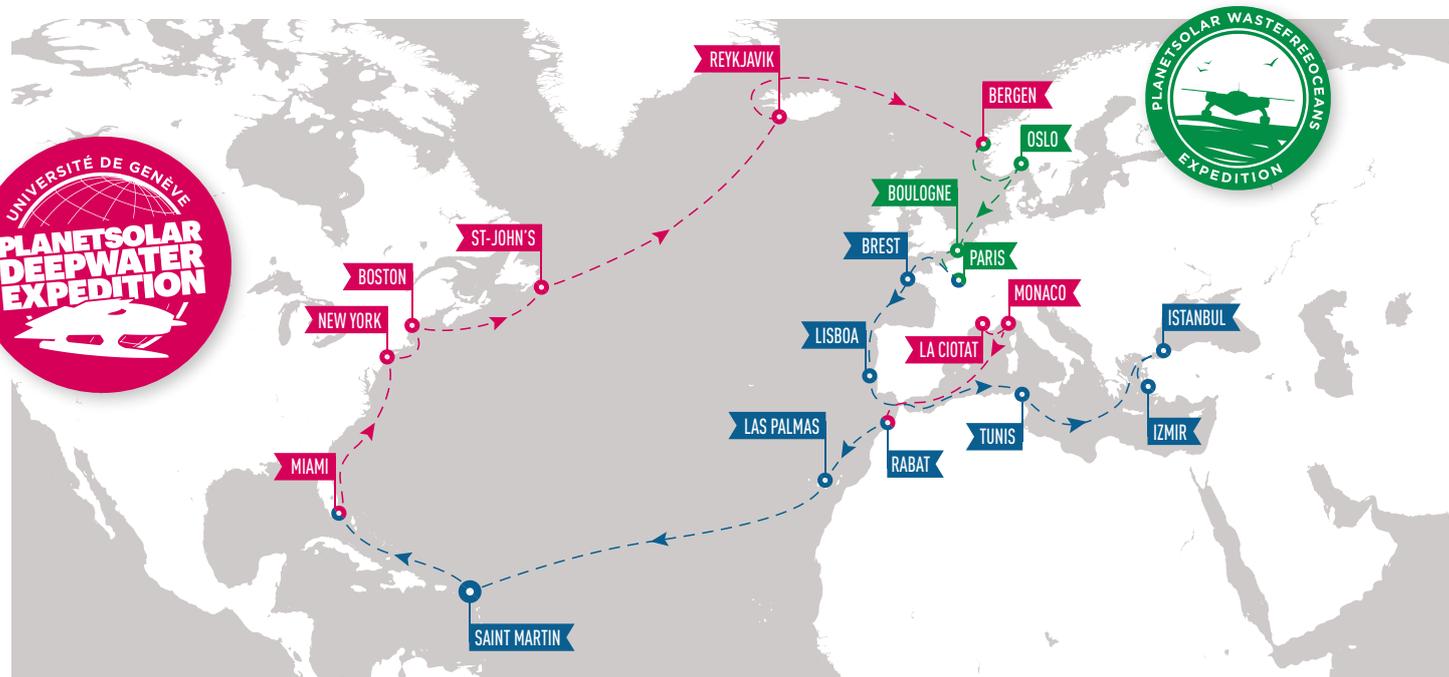
Cette traque le long du Gulf Stream mènera le bateau de la Floride au Grand Nord, où il fera escale dans des villes telles que Miami, New York, Boston, Reykjavik, ou encore Bergen. Ces escales seront des occasions uniques pour communiquer sur les enjeux de cette expédition tout en illustrant les potentielles utilisations du vaisseau solaire.

## « PLANETSOLAR WASTEFREEOCEANS EXPEDITION », UNE CAMPAGNE DE RAMASSAGE DE DÉCHETS PLASTIQUES FLOTTANTS

Dès l'été 2013, le navire continuera son itinéraire en prenant part à une campagne de nettoyage des eaux européennes, un projet initié par la fondation Waste Free Oceans, qui s'est donné la mission de réduire considérablement les débris flottants des eaux européennes d'ici à 2020. Le MS Tûranor PlanetSolar sera doté d'un chalut astucieux, sorte d'immense épuisette filtrante, qui permet de ramasser jusqu'à 8 tonnes de pollution marine. Une action de nettoyage entièrement solaire !

## PROGRAMME PÉDAGOGIQUE DESTINÉ AUX JEUNES GÉNÉRATIONS

PlanetSolar poursuivra sa campagne de sensibilisation sur l'efficacité du photovoltaïque et ira à la rencontre des populations locales. A chaque escale, le MS Tûranor PlanetSolar se métamorphosera en une plateforme éducative. Des activités à but pédagogique destinées au jeune public seront organisées à bord. En automne 2013, le catamaran voguera sous l'égide d'Hélios jusqu'aux portes de l'Orient, où il mouillera dans les ports d'Istanbul et d'Izmir. En collaboration avec la fondation myclimate Turkey, le bateau sera l'hôte d'accueil d'événements didactiques et continuera à transmettre son message positif autour de l'utilisation de l'énergie solaire.



Itinéraire sujet à modification

# PRINCIPALES RÉUSSITES

Les 537 m<sup>2</sup> de panneaux solaires ont permis au catamaran de naviguer autour du globe sans une goutte de carburant. Il est la preuve irréfutable que l'Homme possède aujourd'hui les ressources, le savoir et les technologies nécessaires pour réduire sa dépendance aux énergies fossiles.

## QUELQUES FAITS ET CHIFFRES-CLÉS DU TOUR DU MONDE

- ▶ ▶ Le plus grand bateau solaire au monde
- ▶ ▶ Nombreuses distinctions telles que 5 Guinness World Records, UIM, Explorers Club, Prix Global +5 Innovative et le Prix Solaire Suisse
- ▶ ▶ Premier véhicule à avoir accompli un tour du monde uniquement à l'énergie solaire
- ▶ ▶ Implication des leaders économiques, politiques et scientifiques internationaux à travers l'organisation d'événements publics durant les escales
- ▶ ▶ Sensibilisation des jeunes générations à l'aide du «SolarVillage» itinérant et de ses programmes éducatifs

**28** PAYS VISITÉS

**52** ESCALES

**3** OCÉANS TRAVERSÉS

**584** JOURS AUTOUR DU MONDE

**11** MERS TRAVERSÉES

**0** LITRE DE FUEL CONSOMMÉ



## UN TOUR DU MONDE NÉ EN SUISSE

Réussir l'exploit d'accomplir le tour du monde uniquement grâce à l'énergie solaire : un pari fou initié en 2004 par l'éco-aventurier suisse Raphaël Domjan. Sa rencontre avec l'homme d'affaires allemand Immo Ströher, un fervent défenseur des technologies solaires, a été décisive pour la genèse du projet. Les deux hommes vont associer leur capital, leurs idées et de ce partenariat va naître le MS Tûranor PlanetSolar, le plus grand bateau solaire au monde.

Le 27 septembre 2010, le MS Tûranor PlanetSolar a démarré une épopée unique depuis la Principauté de Monaco, la rejoignant 584 jours plus tard, le 4 mai 2012. Le catamaran a parcouru 60'006 km en suivant une route proche de l'équateur, traversant ainsi l'Atlantique, le canal de Panama, le Pacifique, l'Océan Indien, le Golf d'Aden, le Canal de Suez et enfin, la mer Méditerranée. Pour mener à bien cette odyssée, les 4 membres de l'équipage n'ont pu compter que sur l'énergie mise à disposition par la lumière du jour et ont dû régulièrement optimiser le parcours ainsi que la vitesse du vaisseau, en fonction de l'ensoleillement rencontré et des prévisions météorologiques à moyen terme.

Lors de ce périple, le MS Tûranor PlanetSolar a fait de nombreuses escales. Au total, 28 pays ont été touchés : Miami, Cancun, Brisbane, Singapour, Bombay ou encore Abu Dhabi... Ces escales ont donné l'opportunité de rencontrer les populations locales, de promouvoir l'utilisation de l'énergie solaire, puis de démontrer sa fiabilité et son efficacité.

Grâce à ce tour du monde achevé avec succès, le MS Tûranor PlanetSolar est devenu plus qu'un projet novateur. Il a démontré le potentiel de l'énergie solaire et a revêtu le rôle d'ambassadeur du photovoltaïque. En été 2012, le vaisseau a été à nouveau porté par le soleil à travers la Méditerranée en passant par Marseille, Barcelone, Calviá, Cagliari ou encore La Valette. Le MS Tûranor PlanetSolar a participé à des événements de renommée internationale tels que les Journées Européennes du Solaire, qui ont renforcé son impact auprès du public.



# FICHE TECHNIQUE

**516m<sup>2</sup>**

de cellules photovoltaïques  
soit **29'160 cellules**  
avec un rendement de  
**22,6%** qui alimentent  
**8,5 tonnes** de  
batteries lithium-ion

**20m<sup>2</sup>**  
de zone de  
cheminement

2 hélices à **5** pales fuselées  
de **81 cm** de diamètre tournent  
à une vitesse maximum de

**600 T/M**

**0**

LITRE D'ESSENCE

ÉMISSION DE CO<sub>2</sub>

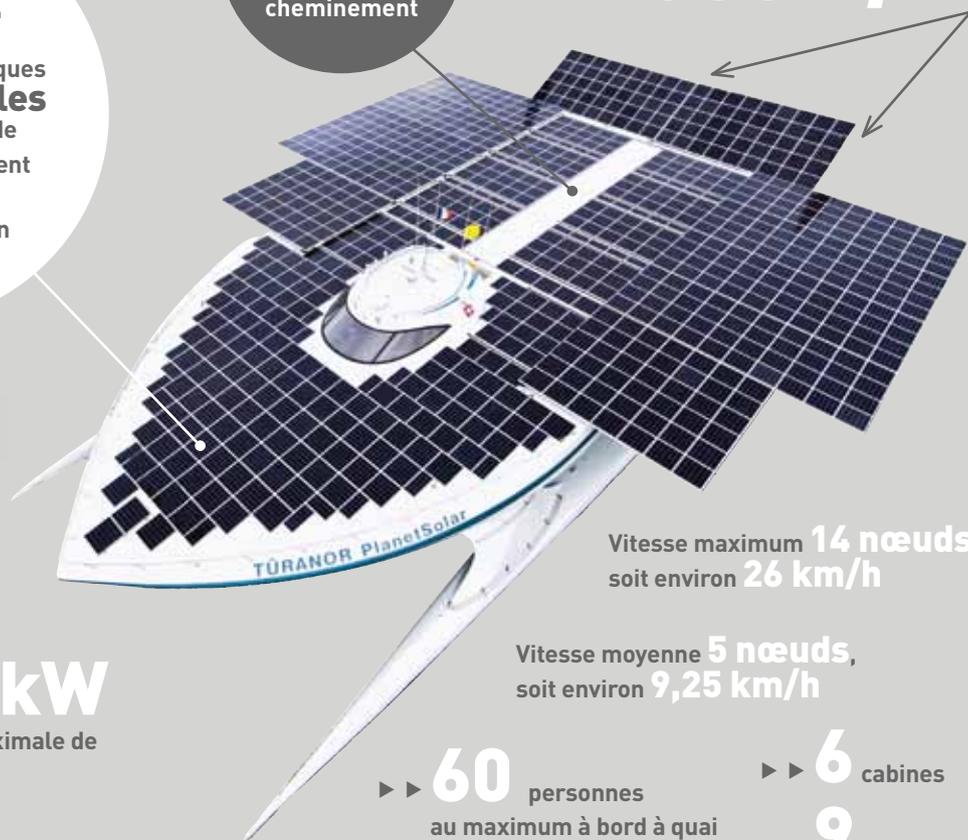
► ► **1** moteur électrique de **60 kW**  
par flotteur soit une puissance maximale de  
**120 kW**

► ► Consommation moyenne **20 kW**  
(17 kW pour le moteur et 3 kW pour la vie à bord)

► ► Autonomie **illimitée**

**64'000**

► ► HEURES DE TRAVAIL POUR LA CONSTRUCTION



Vitesse maximum **14 nœuds**,  
soit environ **26 km/h**

Vitesse moyenne **5 nœuds**,  
soit environ **9,25 km/h**

► ► **60** personnes  
au maximum à bord à quai

► ► **6** cabines

► ► **9** couchages



Poids total à vide **89'000 kg**

dont 20'600 kg de fibre de carbone et 23'000 kg de résine d'époxy ; 10'000 kg de matériel et de vivres à bord en configuration de navigation, dont 2'000 litres d'eau douce

## UN CATAMARAN GÉNÉRATEUR D'ÉMOTIONS

Le MS Tûranor PlanetSolar peut se transformer en lieu d'accueil pour l'organisation d'événements solaires. Avec à son bord la plus grande batterie mobile civile au monde, le navire est capable d'offrir un large éventail d'activités exclusivement alimentées à l'énergie solaire. Disponible à la location, le vaisseau peut devenir l'hôte d'accueil d'événements privés tels que croisières crépusculaires, repas à bord ou encore visites des entrailles d'un bateau unique au monde.

Par ailleurs, le vaisseau peut se métamorphoser en une scène mobile qui permet ainsi d'allier culture et technologie, en proposant des concerts, des spectacles « son et lumière » ou encore des projections cinématographiques 100% solaires.

# NOS PARTENAIRES

Cette campagne 2013 est possible grâce au soutien extraordinaire de nos partenaires.

Solar  
Scientific  
Partner



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**

Solar  
Ambassador



Solar Supporters



**YOUNICOS**  
Let the fossils rest in peace.



Solar Suppliers



DEPUIS 1896  
*Jean-René Germanier*  
VINS DU VALAIS



Solar Institutional  
Partners



Sound Partner

**YELLO**

## CONTACT

PlanetSolar SA  
Rue Mercerie 1  
1003 Lausanne  
Suisse  
-  
+41 (0)21 310 84 10  
press@planetsolar.org  
www.planetsolar.org  
-

SUIVEZ-NOUS

