

Zeitschrift: Revue suisse : la revue des Suisses de l'étranger
Herausgeber: Organisation des Suisses de l'étranger
Band: 38 (2011)
Heft: 2

Artikel: Tour du monde en voiture solaire : quand Icare flirte avec le soleil
Autor: Wey Alain
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-911915>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Quand Icare flirte avec le soleil

Soutenu par son équipe, le jeune ingénieur Marc Muller a entrepris un périple en voiture élio-solaire autour du monde. Son but: visiter les projets de développement durable de quatre continents et publier ses reportages dans les médias et sur Internet. Coup de projecteur. Par Alain Wey.

Partis le 15 mai 2010 d'Yverdon-les-Bains, l'ingénieur vaudois Marc Muller et ses copilotés tournants traversent actuellement l'Amérique latine après leur périple en Afrique du Nord et aux États-Unis. Ils souhaitent atteindre Buenos Aires en Argentine à fin avril avant d'embarquer pour l'Asie. Objectif: arriver à Lausanne en automne 2011. Ils se sont déjà frottés à moult obstacles aussi bien administratifs (douanes, autorisations de séjour), techniques que météorologiques. Au fil du voyage, ils s'abreuvent aussi bien des rencontres avec les ministres de l'Environnement que de l'enthousiasme populaire des pays visités et ont souvent été hébergés chez l'habitant ou chez des membres des consulats suisses.

Dans les starting-blocks

Avant le départ, le projet Icare a nécessité quatorze mois de préparation et le travail de 70 personnes dans les domaines de l'ingénierie, de la construction du véhicule, de la gestion de projet, de la logistique, du journalisme et du sponsoring. L'Icarence a été fabriquée à partir d'une voiture électrique Twike (tricycle biplace allemand) par l'Ecole d'ingénieurs du canton de Vaud (HEIG-VD) en partenariat avec l'Ecole d'ingénieurs de Fribourg. Elle tracte une remorque de panneaux solaires longue de six mètres et équipée d'une éolienne rabattable. «C'est un projet de recherche et de compréhension du terme «développement durable» et des modifications à apporter dans une société pour l'atteindre», dit Marc Muller.

La cloche de départ sonne. D'Yverdon-les-Bains, Icarence rallie Lausanne, Martigny, puis l'Italie en traversant le tunnel du Grand-Saint-Bernard. Les premiers kilomètres sont aussi l'occasion des premiers ajustements qui demandent tout le flair de l'ingénieur et de «l'équipe au sol» restée en Suisse. Passée la Vallée d'Aoste, la Twike rejoint le port de Gênes et embarque sur le ferry pour la Tunisie.

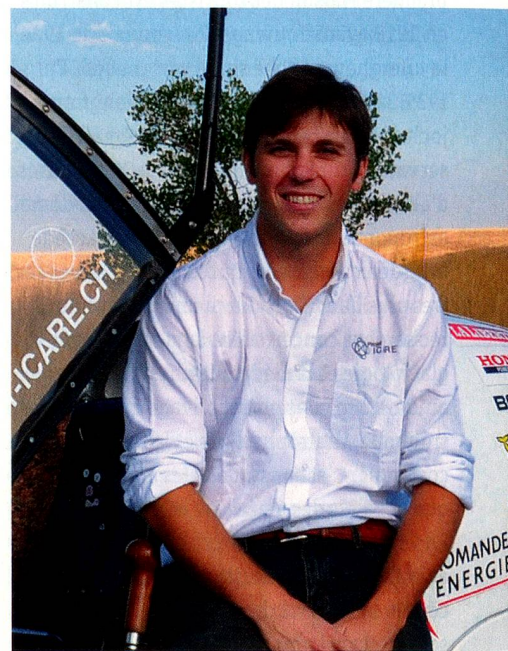
Sous le soleil d'Afrique du Nord

En Tunisie, les autorités contrôlent tous les faits et gestes d'Icare. Marc Muller y visite la décharge de Djebel Chekir, dont la technologie permet d'éviter le rejet de milliers de tonnes de méthane dans l'atmosphère. Le gaz de décharge y est utilisé pour produire de l'électricité et pour chauffer des bâtiments. Il visite également la centrale éolienne de Sidi Daoud, qui produit 2 % de l'électricité du pays. Cap sur le Maroc, son énergie solaire et le parc éolien du Rif. Pour se soustraire de sa dépendance énergétique, le gouvernement a lancé des projets verts pharaoniques avec pour objectif d'amener la contribution des énergies renouvelables à 15 % du bilan énergétique national en 2020. Icare y rencontre aussi les étudiants de l'Ecole d'ingénieurs Mohammedia de Rabat. Arrivée à Casablanca, la voiture doit être chargée sur le ferry pour New York mais reste bloquée à cause de la rigidité des douanes étasuniennes.

A travers les États-Unis

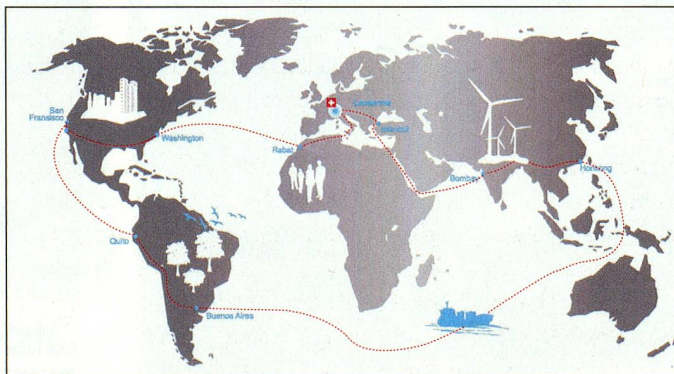
Deux semaines plus tard, Icarence peut enfin quitter le Maroc et accoste au port de New York au début du mois d'août. Marc Muller fait face à un véritable parcours du combattant pour que la douane laisse passer le véhicule. Après cinquante jours de duel administratif, Icarence arpente les routes de la Grande Pomme, direction Boston, où notre aventurier participe à la GreenFest 2010. Il

poursuit son périple vers Detroit, où il rencontre les ingénieurs de Ford et des membres de l'Université du Michigan. Après Indianapolis et Saint-Louis, il quitte l'Illinois pour le Kansas. Ici, des millions de tonnes de maïs et de soja sont uniquement destinées à la production de bioéthanol. Il atteint le Colorado, où près de 10 % de l'électricité est propre (énergie éolienne, solaire et de biomasse). «C'est l'un des États verts les plus innovants au niveau de l'éducation des enfants, des crédits pour les entreprises vertes, des aides du gouvernement, des innovations technolo-



Marc Muller

giques et des centres de recherche.» Le gouverneur du Colorado table même sur 30 % d'énergie renouvelable pour 2020. Accompagné d'une nouvelle copilote, il quitte Denver pour les Montagnes-Rocheuses où il plante son éolienne sur le Pikes Peak à 4301 mètres d'altitude. Après l'Arizona, puis le Nouveau-Mexique, il arrive au mois de novembre à Los Angeles, où la voiture reste en attente avant de pouvoir être embarquée sur le ferry direc-



LE TOUR DU MONDE:
Départ: mai 2010
Arrivée: octobre 2011

40 000 km à parcourir à travers 30 pays pour effectuer 40 reportages sur les mécanismes de compensation du CO₂.

OÙ ET QUAND?

16 mai 2010, tunnel du Grand-Saint-Bernard
 23 mai 2010, Gênes, Italie
 1^{er} juin 2010: Raf Raf, Tunisie
 5 juin 2010, Vallée du Rif, Maroc
 5 juillet 2010, Casablanca, Maroc
 5 août 2010, New York
 19 août 2010, Boston
 7 septembre 2010, Detroit
 26 septembre 2010, Kansas
 12 octobre 2010, Colorado
 21 octobre 2010, Pikes Peak (4301 m),
 Montagnes-Rocheuses, Colorado

4 novembre 2010, Los Angeles
 14 novembre 2010, Bogotá, Colombie
 25 décembre 2010, Guayaquil, Équateur
 18 janvier 2011, Lima, Pérou

ICARE EN CHIFFRES

Véhicule: panneaux solaires 450 cellules photovoltaïques, éolienne sur mât rabattable disponible à l'arrêt (diamètre: 2m80), moteur électrique de 5000 watts, vitesse max. 80 km/h
 9000 km parcourus, 55 % au solaire, 5 % à l'éolien, 40 % au bioéthanol, plus de 20 re-

portages réalisés (presse et vidéos).

Production technologique: 150 000 fr. ingénierie, 50 000 fr. matériel, 25 000 fr. fabrication, 15 entreprises impliquées, budget de promotion 60 000 fr.

Production académique: 2 travaux de bachelors, 10 travaux de semestre, 2 universités engagées, des centaines d'heures de recherche
Temps d'attente pour passer les douanes:

Pérou 2 heures, Tunisie 4 heures, Maroc 6 heures, Équateur 13 jours, États-Unis 2 mois.



La Twike «Icarenette» transformée est propulsée par l'énergie solaire et éolienne

tion l'Équateur.

Les déboires de l'Amérique latine

Sans Icarenette, le duo s'envole pour la Colombie pour découvrir des projets de développement durable. Il visite notamment les transports publics du Metrocable de Medellín, où des télécabines survolent la ville pour désenclaver les quartiers pauvres, ainsi que la réserve naturelle d'El Dorado financée par l'écotourisme. A fin décembre, Icarenette arrive enfin à Guayaquil en Équateur mais doit attendre douze jours avant de passer la douane. «Escroqueries, mensonges, malhonnêteté, et une agression à main armée, nous aurons tout vu dans ce pays», raconte Muller. Cap sur le Pérou. Quelque 400 kilomètres après la frontière, l'une des deux batteries du véhicule est défectueuse alors que s'ouvre devant eux 1400 kilomètres de désert à parfois plus de 40°C. Finalement, Marc Muller charge Icarenette sur un camion à légu-

mes pour rallier Lima, où les pièces de rechange lui sont envoyées. «Pour l'instant, nous n'avons que des soucis en Amérique du Sud», dit Muller. Il ne peut pas faire de pronostic sur l'arrivée à Buenos Aires. «Il ne sera peut-être pas possible d'aller en Asie parce que nous arriverons trop tard sur le plan de la météo. Si tel est le cas, nous avons l'option d'aller au Japon et faire le tour de l'île pour avoir un petit aperçu de la culture asiatique», dit-il. Ensuite, ils retourneraient sur la Turquie à la fin de l'été. Puis, les pays de l'Est et la Russie. «Il se peut que l'on fasse un bref passage en Inde (sans la voiture) en revenant du Japon pour aller visiter des projets de compensation de CO₂, afin d'avoir la version Asie du développement durable», explique Muller. «Nous nous intéressons surtout à l'approche communautaire et de société dont les projets de développement durable sont le reflet.» Selon Muller, le plus significatif est le pourquoi on réalise ou non

ces projets. Les approches sont très différentes selon les continents, car les objectifs ne sont pas les mêmes. L'Afrique du Nord se modèle beaucoup sur l'Europe. «La démarche de l'Amérique du Sud est très orientée sur le côté social: le développement durable pour eux, c'est le développement humain avant tout», dit-il. «Une vision totalement absente de l'Amérique du Nord qui présente une approche extrêmement technologique.»

Vous pouvez suivre les aventures de Marc Muller sur son site web: www.projet-icare.ch. Pour la suite de son voyage à travers l'Argentine, le Japon, la Turquie, les pays de l'Est et la Russie, Marc Muller cherche le contact avec des Suisses de l'étranger, ainsi que des locaux où lui et son équipe peuvent être hébergés. Contact: info@projet-icare.ch