



Güneş Çocukları... Güneş Enerjili Projeleri...

Can EREL
Uçak Mühendisi
can.erel@canerel.com.tr

İş seyahatlerimden sonuncusunda tanıdım Raphaël DOMJAN'ı; yanımdaki koltukta... İlk andan itibaren samimi ve kendine güven dolu tavrı ile dikkatimi çeken yol arkadaşımın kısa sürede dünya çapında bir maceraperest olduğunu öğrendim. Böyle bir kişilik doğayı korumaya, insanı ve insanlığı geliştirmeye yönelik ulvi amaçlara yönlendirilince etkisi de farkı da inanılmaz ölçüde artıyor...

Kim mi; Raphaël DOMJAN?...

Planör, helikopter ve uçak pilotu, dağcı, su ve gökyüzü dalgıçı Raphaël DOMJAN 1972 yılında Lozan – İsviçre doğumludur.

Raphaël, MS Tûranor PlanetSolar adını verdiği dünyanın en büyük güneş enerjili teknesi ile dünyayı 60.023 km.lik bir parkur ile ilk defa güneş enerjisi ile ve ilk defa güneş enerjili bir araç ile dolaşma rekorlarını kırdıktan sonra sonra yenilenebilir enerji potansiyeli ile ilgili deneyimlerini paylaştığı konuşmaları yanında ortakları ile güneş enerjisi ile ilgili yeni macera projelerini de planlamaya ve hayata geçirmeye devam etmektedir.

Kurduğu SolarPlanet Vakfı ile de pekçok insani projede yer almaktadır.

PlanetSolar Projesi

Raphaël'in bu projesinde amaç ilk kez tamamen güneş enerjisine dayalı bir deniz aracı seyri ile dünya çevresinin dolaşılmasıdır.

Güneş enerjisi kullanan bir deniz aracı ile dünyayı dolaşma sevdasına 2004 yılında kapılan Raphaël zaman içinde bu projelendirdiği hayalini destekleyecek ve katı sağlayacakları bulur.

Adeta suda yüzen bir elektrik bataryası olacak MS Tûranor PlanetSolar isimli deniz aracı, yine bir güneş enerjisi sevdalısı Immo STROEHER isimli Alman girişimci tarafından 2008 yılında finanse edilerek tasarımı LOMOcean'a yaptırılır. Kiel, Almanya'da Knierim Yachtbau'da 64000 adam-saat emekle inşaa edilen 35 m uzunluk, 23 m genişlik ve 6,5 m yüksekliğe sahip 85 tonluk deniz aracı İsviçre bandrası ile 31 Mart 2010 günü suya indirilir.



MS Tûranor PlanetSolar © COACA WordPress

MS Tûranor PlanetSolar ismi, İngiliz yazar J.R.R. TOLKIEN'in 'Yüzüklerin Efendisi' isimli romanında bulunan 'Güneşin Gücü' veya 'Zafer' anlamına gelen Tûranor'a ithafen ve proje ile ilişkilendirilerek verilir.

MS Tûranor PlanetSolar'da 537 m².lik alana yayılan güneş panellerinde bulunan %22 verime sahip 38 bin adet güneş enerjisi hücresi ve toplam 8,5 ton ağırlığındaki 93 kW güce sahip iki grup lithium-ion batarya mevcuttur. Güneş enerjini elektrik enerjisine çevrilerek tahrik edilen elektrik motorlarına bağlı pervaneleri ile 14 knot (26 km/saat) maksimum hızla seyir edebilmektedir.

Proje sahibi ve başkanı Raphaël'in seyir sorumluluğundaki MS Tûranor PlanetSolar sadece güneş enerjisi yardımı ile dünyayı dolaşmak üzere 27 Eylül 2010 günü Monaco, Fransa'dan başlayan tur 60 bin km üzerindeki bir parkurda planlı ve plansız duruşlar ile 584 gün sürerek 4 Mayıs 2012 günü Monaco, Fransa'da tamamlanmıştır.

Mission SolarStratos

Tamamen güneş enerjisine dayalı bağımsız seyir gerçekleşmesi sonrasında fosil yakıtlar ile yapılabilenlerin ötesinde seyirleri hayal eden Raphaël Icarus'un mitolojik uçuşunu yaparak uzaya yaklaşmayı projelendirir.

Raphaël fikrini olgunlaştırarak projelendirir; güneş enerjisi kullanan hava aracında, yerin 23+ km. (75+ bin feet) üzerinde atmosferin ikinci katmanı stratosferde yıldızlar altında yapılacak sessiz uçuş ile ufuktaki dünya eğrisinin seyredileceği bu uçuş ile havacılıkta yeni bir aşama kaydetmek...



Boy: 7,9 m
Kanat Açıklığı: 24,4 m
Ağırlık: 400 kg
Atonomi: 24+ saat
Enerji Kaynağı: Güneş
Güneş Hücreleri: 22 m² (%22-24 verimlilikte)
Batarya Grubu: max 120 kg Li-ion (28 kWh)
Güç Grubu:
Elektrik Motoru (max. 25 kW)
Tek Pervane (1,6 m / 3 pal)
İki kişilik (Tandem)

SolarStratos © Raphaël DOMJAN

Tamamen güneş enerjisine dayalı bir hava aracı ile uzay kabul edilen stratosferde uçup yer küre sınırlarının görülebilmek ve daha sonra bu uçuşu ticarileştirilebilir (pazarlanabilecek) hale getirme projesini destekleyecek ve katı sağlayacakları bulur ve önemli ölçüde riskler taşıyan proje ile ilgili ekibini kurar.

Gerektirdiği ağırlık nedeni ile kabin basınçlandırılması yapılamayacak hava aracında pilot olacak Raphaël basınçlandırılmış astronot kıyafeti kullanacaktır.

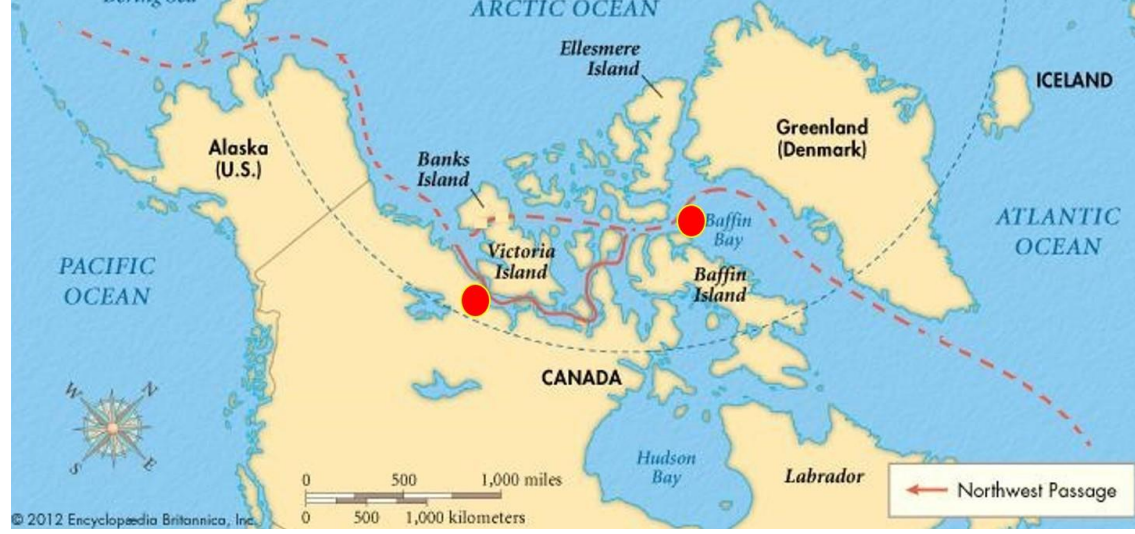


Bu yıl yapılması planlanan uçuşun toplam beş saate yaklaşması (iki saat tırmanma, yaklaşık -70°C seviyesinde aşırı soğuk havada 15 dakika yıldızlara yakın stratosfer uçuşu, 3 saat yer yüzüne dönüş) planlanmaktadır.

Raphaël bu uçuş sonrasında tamamen güneş enerjisine dayalı bir hava aracı ile ticari uzay uçuşun da 2020 yılında yapılmasını hedeflemektedir.

Arctic Passage Geçisi

Raphaël'in 2015 yılı Temmuz içinde başlayarak yaklaşık üç ayda tamamlanması öngörülen bir diğer macerası da güneş enerjisi çalışan pervane tahrikli kayak ile Arctic Passage Geçisi olacaktır. Raphaël bu projesini Anne QUÉMÉRÉ ile beraber hayata geçirecek...



Anne QUÉMÉRÉ – Arctic Passage Crossing © Anne QUÉMÉRÉ

Millenyumda kürek çektiği bot ve benzer basit deniz araçları ile Atlantik ve Pasifik Okyanuslarını geçerek kırdığı rekor ve gerçekleştirdiği ilklerle tanınan Fransız denizci ve sprocu Anne QUÉMÉRÉ Arctic Passage denilen geçişi kürek çektiği botu ile geçmeyi planlamış ancak son üç yıldır buzların geçişe uygun olmaması nedeni ile bu projenin Temmuz – Eylül 2015 arasında hayata geçirilmesi planlanmıştır.

Bütün yol boyunca süren sohbette tam profesyonellekle planlanmış projelerin tam da odağındaki kişinin amatör ruh ile anlattıklarını dinlerken bile ağızım kurudu; bu yaşta çaresizim... Hani "Bir kapı önümdedir; girsem suç, gitsem ayaz..." misali kalp küt küt!!!
... ve tam da tüm enerjisini sadece güneşten alan Solar Impulse 2 isimli hava araçları ile Andre BORSCHBERG ve Bertrand PICCARD'ın 5 ay süreceği planlanan dünya turuna başlayacağı günlerde bu uçuşun başlayacağı Abu Dhabi'ye giderken...



Raphaël DOMJAN & Can EREL © CE

Ama, 2020 yılına kadar beraber uzay yolculuğuna çıkamayı bir hayal olarak belirlemiş olsak da; bu projelerdeki güneş enerjili araçların tasarım ve imalatından kullanılacağı proje gerçekleşme sürecine kadar programlarına Türk şirketleri ike teknoloji katmaya çabalamak konusunda anlaştık; sözleştik...

Ve, küresel ölçekte takip edilen bu heyecan verici güneş enerjili projelere teknolojik katkı sağlamak isteyen kurum ve kuruluşlar, İngilizce bir metin ile, katkı sağlayabilecekleri teknolojik özeti ile beraber bu ilgilerini "CEs 4 SolarPlanet" ile can.erel@canerel.com.tr e-posta adresine gönderebilirler; sözüm var ben de yardımcı olacak ve katkı sağlayacağım.

O gün ayrı bir makalede yazacağım bu yeni başlayan dostluğu ve işbirliği fırsatını demiştim; işte paylaştım.



www.canerel.com.tr
+90 533 506 2285