

الطيران حول العالم ...بالطاقة الشمسية

هل يمكن أن تحلق طائرة حول العالم بالطاقة الشمسية؟هذا ما حققه ربانان سويسريان إلى حدود الآن.

Photo credit: Solar Impulse 2

صنع الربانان السويسريان برتراند بيكارد وأندريه بورشبرج الطائرة سولار امبلس 2 التي تحتوي على 17,000 خلية شمسية تولد الطاقة الكهربائية لتشغيل المحركات، ونظرا لأن الخلايا الشمسية ليست على درجة عالية من الكفاءة،فالسرعة القصوى للطائرة لا تتجاوز 138 كيلومتر في الساعة، ويستغني الطياران عن العديد من وسائل الراحة أثناء التحليق لمدة تفوق 5 أيام.

وبلغت الطائرة المحطة التاسعة من رحلتها حول العالم، من هاواي إلى كاليفورنيا بعد تسعة أشهر من التأخير، مع ربان واحد لاحتوائها على مقعد واحد، وأثناء التحليق أجري لقاء صحفي على متن الطائرة مع برتراند بيكارد.

لما سئل عن شعوره أجاب أنه يشعر بالراحة، فالتحليق بهذه الطائرة أمر غير اعتيادي، وتحتوي الطائرة على نظام طيار آلي بسيط، وتحتاج إلى أن تنتقل باستمرار من علو شاهق، حيث يمكن تجميع أكبر قدر ممكن من أشعة الشمس إلى آخر منخفض يوفر الطاقة.

ولكي يبقى الطيار مستيقظا يعتمد على تقنية يستعملها البحارة وهي الإغفاء لمدة 20 دقيقة، ويؤكد برتراند على أنه من المهم الحفاظ على طاقة الربان وليس فقط طاقة الطائرة، وأوضح أنه يستخدم التنويم المغناطيسي الذاتي الذي يفصل العقل عن الجسد، فيرتاح الثاني بينما يبقى الأول مستيقظا.

ويصعب التحكم في الطائرة عند مرورها بمطبات هوائية، لكونها واسعة كالطائرة النفاثة وخفيفة الوزن كالسيارة، وإذا ساءت الأمور يستعين بوسائل نجاة كسترة نجاة وزورق قابل للنفخ في انتظار رجال الإنقاذ.

يقول المتحدث نفسه أن التحليق بطائرة مماثلة أمر مختلف، فلكي تحلق بالطاقة الشمسية ليلا و نهارا يجب أن تكون خفيفة الوزن وكبيرة الحجم، مما يصعب التحكم فيها عند مرورها بمطبات هوائية و عند

وجود رياح قوية، وهذا هو سبب تأجيل رحلات الطائرة.

وبما أن قمرة القيادة تفتقر إلى التدفئة، يلتحف الربانان بغطاء لإبقاء نفسهما دافئين، كما يلتزمان بنظام غذائي قاس يضم الطعام المهروس، ويستعملان المناديل الرطبة لتنظيف نفسهما، وللذهاب للحمام زود مقعد الربان بثغرة.

قد تتساءلون ما الذي يجعل هذين الربانين يتحملان كل هذه الظروف؟ إن السبب يكمن في محاولتهما إظهار فوائد الطاقة الشمسية للعالم بغية تغيير الوجهة نحو الطاقات المتجددة.

و يقر برتراند أن سولار امبلس لن تقل على متنها 200 راكب في وقت قريب، لكن خلال عشر سنوات يمكن تصنيع طائرات صغيرة أو متوسطة تقل 50 راكبا، تعمل بالطاقة الكهربائية عن طريق تزويدها بالبطاريات، وهذا ما تعمل به السيارات و الشبكات الذكية، فطائرة سولار امبلس رائدة في المجال.

و لقد غيرت الطائرة سولار امبلس الموازين، إذ وقعت 170 دولة اتفاق باريس للمناخ الذي صادف يوم الأرض.

وتوقفت الطائرة في محطات في الولايات المتحدة الأمريكية قبل أن تطير عائدة لأوروبا، وستنهي رحلتها حول العالم في محطة أبوظبي.

المصدر: 1