

Le Nephelios, un dirigeable lyonnais propulsé à l'énergie solaire

Un mode de transport qui profite des nouvelles technologies mis au point par de jeunes ingénieurs de l'Institut National des Sciences Appliquées (INSA) du Campus de la Doua à Villeurbanne. Courant 2008, c'est dans la tête d'Aloun Vanjkeosay, étudiant ingénieur à l'INSA de Lyon, et de deux autres de ses camarades, qu'est née l'idée du projet Sol'R de réaliser un dirigeable solaire. Ils ont été rejoints par Stéphane Rousson, un passionné de dirigeables, et des dizaines d'autres étudiants de divers horizons. Une bonne soixantaine de personnes ont contribué à dessiner, développer et construire ce dirigeable de 22 mètres de long et de 5 mètres de diamètre. Sur l'enveloppe de cet aéronef gonflée à l'hélium, des panneaux solaires flexibles sont mis en place sur la partie supérieure. L'énergie solaire recueillie permet d'alimenter un moteur électrique disposé derrière la nacelle de pilotage, laquelle sera dotée de deux hélices bipales. Ce dirigeable, qui se déplace à une vitesse de 30 à 40 km/h, peut transporter une charge utile d'une centaine de kilos. Il est piloté par un doctorant qui a l'avantage d'être pilote de montgolfière et de ne pas peser trop lourd. Un budget de 150.000 euros a été prévu pour cette réalisation. Son financement a été obtenu auprès des grandes écoles INSA, EPF et ESSEC, de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, de TOTAL qui a fourni une bonne part du budget, et d'Air Liquide qui a fourni les 353 m³ d'hélium.

Ce dirigeable dénommé 'Néphelios' a été exposé au 48^{ème} Salon de l'Aéronautique du Bourget qui s'est tenu du 15 au 21 juin 2009. Son premier vol a eu lieu en décembre 2009.



Sources : <http://p.mouchague.free.fr/NT/SolR/dirigeable.html>

Le Nephelios, un dirigeable lyonnais propulsé à l'énergie solaire © CALM 04/2021