Tour de France « zéro émission »

Cette première a été réalisée cet été 2022 par Jean-Baptiste Loiselet, le concepteur et constructeur du planeur solaire *Sol.Ex*. Performances remarquables, sur le chemin du Mont-Saint-Michel...

Le premier vol du planeur *Sol.Ex* pour *Sol.aire Ex*.perimental de Jean Baptiste a eu lieu le 13 mai 2022 à Saint-Rémy-les Alpilles (voir *Vol à Voile* n° 213 juillet-août 2022), puis le premier vol autonome, le 2 juin.

D'autres vols d'essais se sont enchaînés pour parfaire l'ouverture du domaine de vol et le fonctionnement de la motorisation électrique solaire. En effet, une voilure solaire a été conçue et réalisée sur la base d'un *Silent-Electro*. Enfin, il a reçu une jolie livrée qui lui va à ravir. En simultané, une aventure en vol se préparait, celle d'un Tour de France *« zéro impact »*. Le principe journalier à vérifier : en matinée recharge solaire des deux batteries (4,3 kW/h de capacité/une heure d'autonomie) de la motorisation *Front Electrical System* (FES), décollage autonome puis vol aérologique avec les ascendances thermiques, avec d'éventuelles prolongations *via* l'accumulation d'énergie solaire. Une combinaison pour voyager en planeur 100 % autonome et 100 % propre. Sans aucune émission de CO_2, grâce aux énergies solaire et éolienne.

Un tour de France « propre »

Le 31 juillet, départ de Saint-Rémy-les Alpilles, vers Grenoble, puis Morestel, Le Puy-en-Velay, Issoire, Roanne, Saint-Florentin, Soissons, Chérence, Laval, Ploërmel, Poitiers, Chalais, Graulhet, Florac, Saint-Crépin, et retour aux Alpilles, le 27 août 2022. Soit 17 étapes pour 2 692 kilomètres en 75 heures de vol. De nombreux temps forts, dont les vols de démonstration et conférences aux *100 ans du vol à voile* à Issoire, rencontres entre aventuriers avec Klaus Ohlmann, préparation aérologique du périple avec Ghislaine Facon, Mathias Schönhofen et Laurent Aboulin, le survol du Mont-Saint-Michel, rassemblement d'anciens pilotes de Tour de France en planeur à Graulhet, des interviews, des rencontres, des réceptions avec élus, participation à l'évènement de la Coupe des ASK-13 à Saint-Crépin, jusqu'à la fête de retour organisée au club de Saint-Rémy en présence du maire et du président de la FFVP…

▲ **Les vols du *Sol.Ex* durant les trois premières semaines d'août 2022.**

Techniquement, le résultat est remarquable : aucun incident pour le planeur solaire qui était très bien câblé, tout comme son pilote – prouvant sa maîtrise en électrotechnique et informatique. Pour rappel, il a câblé les cellules solaires, les circuits imprimés, et conçu l'instrument de contrôle de charge en diamètre 57 mm sur le tableau de bord. C'est le résultat de l'utilisation ingénieuse des technologies existantes : un planeur FES doté d'un système de recharge solaire.

Ayant personnellement eu la chance de parcourir un tour de France en planeur en 1983, je rends hommage à ce qui est assurément une nouvelle magnifique aventure technique et humaine.

Suivi de l'aventure

Grâce aux moyens modernes de communication, très facile de suivre sa progression sur smartphone. Grâce au *Flarm*, le suivi du vol depuis le décollage avec parfois, les vicissitudes du départ comme à Issoire, Poitiers, et Chalais avant d'atteindre le plafond du jour. L'indicatif LU qui semblait virtuel, correspondait bien à un vrai planeur, visiblement parfois aux prises avec de réelles difficultés aérologiques. Cependant, un petit détail démontrait la maîtrise du pilote : le planeur était généralement très judicieusement arrêté à proximité du camp de nuit…

▲ **En vol…**

▲ **Le vol bivouac, tel qu'il est pratiqué par les parapentistes…**

Sur les réseaux sociaux dont FB *« des ailes pour la planète »*, quelques *posts* ont offert des nouvelles sympas avec le partage de superbes photos.
Enfin, le jeu a été vite prenant, de scruter les prévisions aérologiques en vue de la préparation des vols. Presque du virtuel, sauf que là ce n'était pas du *Condor*, mais un vrai planeur avec un vrai pilote dedans. L'objectif, estimer comment avancer ou s'arrêter au bon endroit pour boucler la boucle, bref itinérant oblige, stratégie en fonction des conditions à court et moyen termes. Ainsi d'Issoire, thermique pur jusqu'à une perturbation en Bretagne. Puis ciel mitigé, s'ouvrant plus ou moins en cumulus, très difficile à estimer dont l'étape vers Graulhet, où au-delà des SMS météo, l'échange par téléphone s'est révélé nécessaire. Ensuite amélioration vers le pré carré des Alpes, *via* le Chanet, et retour aux Alpilles. Bravo pour la réussite de ce parcours avec un petit planeur dont les perfos sont très loin de celles d'un planeur de 18 ou 28 mètres d'envergure.

Zéro émission de GES

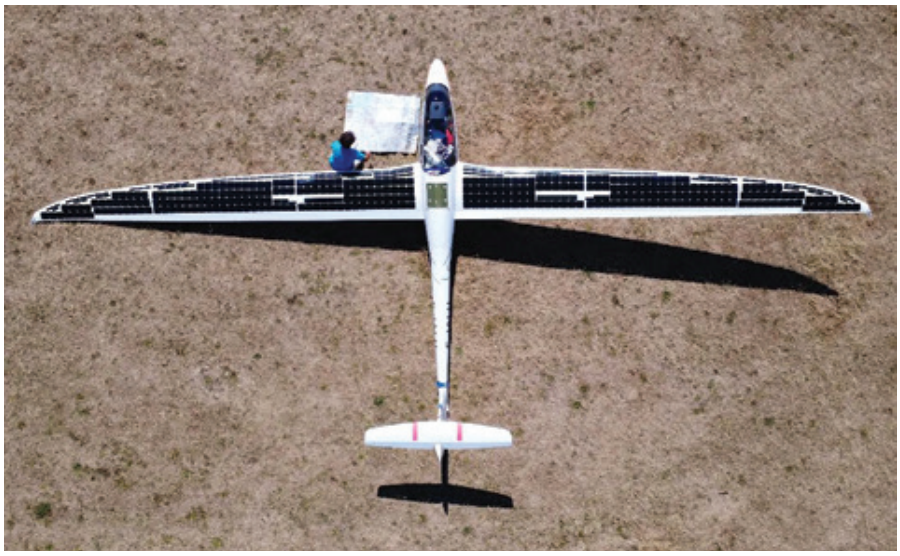
Le crédo de *« Baptistou »*, voyager mais sans émettre de CO_2. Preuve est faite que le petit planeur solaire vole bien, « comme prévu ». Il est capable de se déplacer en vol proprement, à l'énergie solaire et éolienne, de manière autonome et sans assistance. Félicitations pour ce génie de clairvoyance, qui excelle dans tous les domaines techniques, pilotage et communication. Ce faisant, il convient de souligner que la réussite concerne le développement et mise au point d'une nouvelle technologie encore inédite sur des planeurs classiques : le solaire sur des ailes avec son instrumentation de contrôle. Il fort possible que cela puisse intéresser beaucoup de monde.

Mais c'est surtout et d'abord la cause environnementale qui lui tient à cœur pour notre planète. Si le pari est gagné pour cette première étape, il souhaite aller beaucoup plus loin, et surtout, partager. Si le jeune ingénieur a déjà consacré trois années de travail et toutes ses économies, il est maintenant à la recherche de sponsors et/ou partenaires pour la suite de l'aventure. Dans les grandes lignes, ce serait avec la réalisation de planeurs biplaces. Mais elle reste toutefois à écrire…
Lors du premier vol, nous avions salué le concepteur et constructeur. À l'issue de ce premier tour de France « propre », nous saluons l'inventeur qui a eu le génie d'associer judicieusement des technologies, le chef de projet qui a su le mener jusqu'à son aboutissement, l'ingénieur qui a mené les tests en vol d'un système électrique innovant, et enfin, le pilote qui a judicieusement utilisé son nouvel outil dans des conditions pas toujours faciles. Ce faisant, il a prouvé la justesse de son concept initial. À savoir : énergie solaire *via* la charge solaire matinale, plus énergie éolienne *via* le vol avec les ascendances, font effectivement voyager en planeur sans aucune émission.
Une aventure s'achève, une autre commence… L'objectif est de *« partager l'aventure avec le public, et la mettre au service de la cause environnementale. Avec l'aide de sponsors, faire deux ou trois biplaces et emmener du monde pour décupler le champ des possibles »*… À suivre !

Ghislaine FACON
photos collection de l'auteure

REFERENCES INTERNET

- www.desailespourlaplanete.fr
- https://www.facebook.com/desailes-pourlaplanete/
- https://www.instagram.com/desailespourlaplanete/
- https://www.ffvp.fr/innova-vis-et-la-ffvp-sassocient/



▲ **Retour à Saint-Rémy, au pied des Alpilles.**