

## PREMIER VOL DE L'ELECTRON LIBRE

### ELECTRON LIBRE DE L'APAME

## Premier pendulaire électrique au monde !

C'est, à notre connaissance, le premier ULM pendulaire propulsé par l'électricité. Réalisé par l'Apame (Association pour la promotion des aéronefs à motorisation électrique, voir en page 8) suivant son projet



« voler en silence », il est équipé d'un moteur emprunté à l'un de ces véhicules utilisés sur les terrains de golf, qu'alimentent ici deux batteries au Lithium-Ion-Polymère (Lipoly) pesant 9,3 kg chacune et fournissant une puissance totale de 23 kW (ou 30 ch). L'autonomie, d'une vingtaine de minutes, a été vérifiée lors des premiers vols de l'appareil, effectués récemment sur l'aérodrome d'Aspres-sur-Buëch où il a été construit. Le moteur entraîne, par un réducteur à courroie, une

hélice bipale en bois d'assez grand diamètre à régime lent, assurant bon rendement propulsif et faible niveau de bruit. L'ensemble GMP/batteries pèse environ 30 kg : guère plus qu'un moteur 2T de même puissance avec son carburant. Ce système présente toutefois un sérieux inconvénient : le prix d'achat très élevé des batteries. Les animateurs de l'Apame ont calculé qu'il faudrait au moins 500 heures de vol pour que son coût d'utilisation s'aligne sur celui d'un ULM à

motorisation classique. On peut donc simplement espérer (et c'est d'ailleurs prévisible) que ce prix diminuera progressivement dans les prochaines années, permettant d'appliquer la propulsion électrique à un plus grand nombre d'aéronefs se contentant d'une faible puissance ; ULM, mais aussi paramoteurs et motoplaneurs ultra-légers.

Contact : APAME, 05140 Aérodrome de Chevalet.  
Tél. : 04 92 57 99 40,  
site : <<http://www.apame.eu>>

### BRAVO !

## Ils ont volé...

Les rédacteurs de votre magazine préféré sont de vrais passionnés ! Si vous en doutiez, ils le prouvent !

Commençons par Anne Lavrand, qui anime la rubrique « Aviation verte » depuis

le mois de juillet dernier et qui a réussi, en collaboration avec la société ACV Aéro Service et l'association Apame à faire voler un ULM pendulaire électrique (voir en page 8). En effet, le 25 août dernier, l'Electron Libre, équipé d'un moteur 25 ch, a réussi à rester en l'air pendant 22 minutes en décollant de Buëch (05).

Ce premier exploit mondial a été possible grâce à de nouvelles batteries Lithium-Polymère très performantes et abordables. Et si cette prouesse a été



réalisée sur un pendulaire, c'est parce que ce type de cellule permet une installation simple du GMP. Mais la suite des travaux devrait permettre, une fois le groupe moto-propulseur validé, son utilisation sur des motoplaneurs, des monoplaces légers ou des ULM.



construit en collaboration avec un groupe de jeunes du lycée Robert Doisneau de Corbeille-Essonnes (91), avec l'appui de Daniel Dalby (voir en page 3).

Les deux appareils étaient exposés au salon-rassemblement international de Blois.