



Découverte du vol à voile dans le ciel graulhetois pour les étudiants des grandes écoles.

Comme de tradition, le week-end de l'Ascension a rassemblé les étudiants ingénieurs français à l'occasion des Rencontres de vol à voile des grandes écoles aéronautiques. En 2015, la plate-forme de Graulhet a été choisie pour accueillir la 45^e édition qui a mêlé l'esprit vélivole à une nouvelle dimension technique. Focus sur l'épisode de cette année.

C'est du 14 au 17 mai derniers qu'ont eu lieu les RVVGEA, sur l'aérodrome de Salès à Graulhet, dans le département du Tarn. Près de 65 participants s'étaient annoncés en provenance de l'ENSMA, l'ESTACA, l'ENAC, l'IPSA, l'École de l'Air et l'ISAE/Supaero, cette dernière étant en charge de l'organisation de l'événement (voir encadré). Grâce au concours de l'Association tarnaise de vol à voile qui a mis à disposition ses infrastructures et a fourni support et soutien sans réserve, un total de neuf biplaces et une dizaine de monoplaces ont pu être alignés au départ, tous provenant des clubs affiliés aux différentes écoles représentées. Face à ce nombre important de planeurs, la ré-

cente inauguration de la nouvelle piste en herbe, encore en homologation provisoire, a permis de développer tout le potentiel du terrain qui s'est révélé être une plate-forme très polyvalente.

Malgré une météo quelque peu ventueuse et l'une des quatre journées non volable, pas loin de 235 rotations ont pu être comptabilisées, un vrai succès en cette période de l'année au ciel incertain. Car les RVVGEA, c'est avant tout une rencontre amicale. Pas d'esprit de compétition, mais plutôt le plaisir de faire connaissance avec des étudiants suivant des formations diverses en aéronautique, de faire découvrir le vol à voile aux non-initiés (encore nombreux parmi eux), et de voler ensemble dans

un environnement nouveau. Les lots de tous niveaux sont les bienvenus, aussi bien débutants qu'inités, favorisant ainsi la mixité et la transmission d'expérience.

Cet esprit d'ouverture et de partage était central pour les rencontres cette année. En plus de proposer à tous les participants des vols pour tous les goûts, depuis l'initiation jusqu'au perfectionnement, les organisateurs ont voulu ouvrir leur horizon à différentes dimensions du vol à voile.

Un événement pour promouvoir le vol à voile

Pour la majorité des vélivoles des grandes écoles aéronautiques, le



Une centaine de participants, réunis pour la journée du vendredi 15 mai, un succès pour l'événement étudiant.

neur est une façon de se donner une vision plus concrète et appliquée des enseignements. C'est aussi une forme de motivation, sans laquelle certains ne se seraient jamais lancés dans une carrière en aéronautique. Alors pourquoi ne pas en faire profiter d'autres ?

C'est l'idée qui a motivé la volonté de faire découvrir le monde du planeur aux jeunes de la région graulhetoise. Une opération *Vu du ciel* a été menée au collège Louis Pasteur, dans des classes depuis la cinquième jusqu'à la terminale. Les étudiants ont utilisé l'exemple du planeur pour présenter les particularités de la formation d'ingénieur en aéronautique, dans l'espoir de susciter des vocations chez un public très intrigué. Une expérience riche en apprentissages et qui, on l'espère, aura aussi motivé quelques-uns à rejoindre un club vélivole. En tout cas, une chose est sûre : le planeur monté sur place n'est pas passé inaperçu !

Faire découvrir d'autres aspects du vol à voile

Si les jeunes collégiens se sont montrés intéressés, il n'en n'était pas moins des étudiants participants. En alternance avec les vols, plusieurs conférences ont été proposées : présentation par la FFVV sur le vol à voile de compétition, formation à la lecture de diagrammes météo,

mais aussi une journée technique destinée à la présentation des études menées par les étudiants sur le thème du planeur. Encore une fois, il y en avait pour tous les goûts.

Pendant ce temps, les trois remorqueurs présents sur l'aérodrome spécialement pour l'évènement n'étaient pas de trop pour maintenir la cadence des décol-

Une organisation gérée par les étudiants

Depuis 1969, année de la première édition initiée par l'ENSMA Poitiers, l'association loi de 1901 des RVVGEA passe de main en main afin de donner l'opportunité aux étudiants de chaque école d'assumer la charge de l'organisation des rencontres, d'année en année. C'est ainsi que sur la dernière décennie, l'évènement a eu lieu à Saint-Giron, Castelsarrasin, Auch, Salon-de-Provence, Nogaro, Thouars et Graulhet.

En 2015, les étudiants des formations ingénieur Supaéro et ENSICA ont uni leurs efforts pour rendre possible ce temps fort des associations de vol à voile étudiantes. L'expérience est formatrice pour les membres du bureau : recherche de partenaires, planification, gestion de budget... Autant de compétences qu'un jeune ingénieur aura à appréhender durant sa carrière.



Opération Vue du ciel, au bénéfice d'une cinquantaine d'élèves du collège de Grand-Beaucourt. Beaucoup se montrent intrigués par les métiers de l'aéronautique.

lages. En plus du DR-300 de l'ATVV et du Jodel militaire, un ULM Sensation avait fait la « route » depuis la Loire-Atlantique. C'était l'occasion pour tous de découvrir les performances de cette machine qu'un certain nombre de clubs ont déjà adoptée. Moins cher à exploiter, l'ULM remorqueur constitue une alternative séduisante aux méthodes de lancement classiques. De quoi sensibiliser les étudiants aux problématiques des clubs, et aux défis de l'aéronautique de loisir de demain.

Une journée technique pour faire le point sur les projets étudiants

Des défis, il y en a eu au centre des débats qui ont pris cours durant la journée technique du vendredi. Avec une mauvaise météo, la journée était en effet consacrée à la présentation des projets techniques réalisés par les étudiants au cours de l'année. Le thème principal concernait le projet *Euroglider*, dévoilé fin 2014 par l'Association européenne pour le développement du vol à voile (AEDEVV, voir *Vol à Voile* n° 171 de mars-avril 2015), et dans lequel toutes les

écoles du groupe ISAE sont impliquées. Pour mémoire, celui-ci vise à concevoir un planeur biplace motorisé qui pourrait remplacer les machines actuellement utilisées pour l'école comme l'ASK-13, l'ASK-21, ou encore comme le *Twin-As-tir* ou le SF-28 de l'ATVV sur lesquels les étudiants se sont exercés tout le week-end. Un motorisé donc, mais qui reste avant tout un planeur d'apprentissage, à la fois robuste et facile d'utilisation, tout en offrant un plus grand degré d'autonomie, et en étant compatible avec une réduction des émissions polluantes. La particularité du projet étant d'impliquer en grande partie les étudiants dans le processus de conception, les RLVGEA 2015 étaient donc l'occasion idéale de réunir tous les acteurs du projet pour faire le point sur l'avancement des travaux et sur la suite à leur donner. En plus des étudiants, une dizaine de référents techniques de Dassault-Aviation et de l'AEDEVV ainsi que quatre référents pédagogiques des différentes écoles étaient présents pour encadrer les ateliers. Ainsi, une centaine de personnes ont assisté aux discussions, avec des thématiques

aussi variées que la création d'outils de conception dédiés, les architectures envisageables pour le planeur, l'intégration de la propulsion, etc. Comme point d'orgue de la journée, Joël Denis, président de l'AEDEVV, a présenté une synthèse de cette première année destinée au foisonnement d'idées, en présence du directeur général de l'ISAE/Supaero, Olivier Lesbri. Pour l'*Euroglider*, la prochaine étape consistera à préciser un nombre restreint d'architectures viables pour lesquelles une étude approfondie sera menée au sein des écoles. Il reste du pain sur la planche pour les trois années à venir, mais les conclusions de cette première étape s'avèrent très engageantes grâce à la mise en commun des forces de toutes les parties prenantes.





Le SF-28 de l'AVVV, comme les biplaces école : bientôt remplacés par l'Euroglider ?

Une nouvelle mouture pour les RVVGEA

En 2015, les RVVGEA auront finalement servi de prototype à un nouveau type de rencontres, où la dimension technique est réellement présente, à la manière des *Akaflieger* allemandes (voir encadré). La journée technique s'est soldée par un succès, et comme en ont témoigné les étudiants eux-

mêmes, il est très enrichissant de travailler ensemble dans un but commun, en mettant à profit les spécificités de chaque formation ingénieure. Une nouvelle formule pour les RVVGEA, avec un fondement académique plus affirmé, semble donc avoir fait ses preuves. La tendance avait été initiée en 2014 par l'ENSMA, qui, à l'occasion des RVVGEA, avait lancé

le *Cuervo 2.0*, un projet de remise au goût du jour du planeur historiquement construit à Poitiers. Plus tôt encore, en 2011, l'*Akaflieg* Stuttgart avait accepté une invitation aux RVVGEA. Une délégation allemande était venue présenter le prototype FS-31 aux étudiants français. Autant de facteurs qui ont incité les RVVGEA à se doter d'une dimension technique.

sales@beringer-aero.com

NOUVEAU SITE INTERNET

www.beringer-aero.com

04 92 20 16 19

KIT ROUE & FREIN

1171€ ttc* pour **LS4** nouveau
PEGASE ASW20

Gain en poids et en sécurité

- roue TUBELESS = pas de fuite, 100% étanche
- freinage efficace, réduction des distances d'arrêt
- anti-blocage de roue
- hydraulique sans maintenance
- longue durée de vie disque et plaquettes
- kit complet livré avec manuel d'instructions

Agréments: EASA Part 21G - APDOA * à partir de



Akaflieg

Nos homologues allemands ont depuis longtemps utilisé le vol à voile comme plate-forme pour les enseignements en aéronautique, en associant sa pratique en vol avec des activités de conception et d'essais. C'est de la volonté de développer et maintenir les compétences en construction aéronautique que sont nées les *Akademische Fliegergruppen*, plus connues sous le nom d'*Akaflieger*.

Après la première guerre mondiale, le vol à voile est réintroduit en Allemagne sous la forme d'une pratique sportive. Des compétitions sont organisées sur base annuelle, et voient apparaître des machines de construction amateur. Portés par l'essor de cette activité, les premiers groupes d'ingénieurs se forment dès 1920 dans les universités allemandes. Sous la contrainte du traité de Versailles interdisant à l'Allemagne la construction d'avions motorisés, le planeur est le seul

medium utilisable pour la formation pratique et scientifique des étudiants dans le domaine de l'aéronautique.

Ainsi, dans l'histoire du vol à voile, les *Akaflieger* ont joué un rôle prédominant. Depuis leur création, plus de 150 planeurs y ont été développés. Beaucoup d'entre eux ont été de véritables bancs d'essais dans les domaines de l'aérodynamique, la mécanique du vol et de la construction, et ont contribué à rendre les machines toujours plus performantes. C'est le cas, par exemple, pour le FS-24 *Phoenix* de l'*Akaflieg* Stuttgart qui fut le premier planeur à utiliser de la fibre de verre. De la même manière, la fibre de carbone fut utilisée pour la première fois dans l'aviation sur le SB-10 de Braunschweig. On connaît le succès actuel de ces méthodes de construction.

Aujourd'hui au nombre d'une quin-

zaine et présentes dans les plus grandes universités techniques allemandes, les *Akaflieger* sont encore animées par leur devise originale « *Forschen, Bauen, Fliegen* ». Les étudiants continuent à y concevoir, développer, construire et tester de nouvelles machines toujours plus innovantes, dans un esprit fraternel et avec l'aide de leurs aînés. Les réunions biannuelles (*Idaflieg*) sont l'occasion pour tous les participants en été, de présenter leurs travaux de construction et de procéder aux essais en vol en coopération avec le DLR (l'institut de recherche en aéronautique allemand) ; en hiver, de partager les résultats de leurs recherches. Le concept a déjà été exporté et adapté aux États-Unis, comme par exemple l'université de Pennsylvanie. Aujourd'hui, c'est peut-être au tour de la France de lancer dans un tel programme.



Le SB-10 de l'*Akaflieg* de Braunschweig, premier planeur à intégrer de la fibre de carbone. Photo Uwe Bethke



La journée technique - l'occasion, pour les étudiants, de présenter leurs travaux aux référents Euroglider.



La nouvelle recette est également saluée par les partenaires industriels de cette édition, Dassault-Aviation et As-system. Il est clair que, de nos jours, le vol à voile reste un tremplin extraordinaire vers les métiers de l'aéronautique, tant dans les connaissances de base

qu'il apporte que dans les valeurs qu'il véhicule. Candidats autonomes, rigoureux, responsables... Autant de garanties pour un futur employeur qui recrute parmi les vélivoles.

Il reste à voir si la nouvelle mouture des RLVGEA perdurera dans les an-

nées futures. Mais, je ne me fais pas trop de soucis... Je suis certain que les étudiants de l'ENAC, qui prendront en charge l'opus de 2016, auront à cœur de relever ce défi !

Denis-Gabriel CAPRACE,
photos de l'auteur

LE VOL ULTRA-LÉGER

Puissance.....

Silence.....

Sécurité.....

Rentabilité.....

avec

LE SENSATION

ULM REMORQUEUR



À partir de 66 000[€] HT prêt à remorquer

79 200[€] TTC / Prix janvier 2015 susceptible de changement sans préavis



Tél. +33 02 40 64 21 66 - Fax. +33 02 40 64 15 22 - contact@randkar.fr - www.randkar.fr