



PAR PHILIPPE DE SEGOVIA, PHOTOS DE L'AUTEUR, AIRBORNE FILMS ET EAA

nnée record pour Oshkosh en matière de participation, édition bénie par une météo des plus clémentes. le 65e rendez-vous annuel de l'Experimental Aircraft Association (EAA) restera peut-être dans les annales comme une preuve tangible de l'embellie que connaît l'aviation générale US. Cette année dès l'avant-veille du rassemblement, le samedi, les arrivées se succèdent en rangs serrés. Plus de 10000 aéronefs sont arrivés au cours du weekend, certains voulant se poser avant les gros orages qui ont sévi sur le

centre-est des États-Unis. Les 5000 « volunteers » (bénévoles) de l'EAA n'ont pas chômé. Dès le lundi, les principaux parkings avions étaient remplis, du Piper J3 au Mitsubishi Mu-2 en passant par d'innombrables Cessna. Au total, l'aérodrome d'Oshkosh seul - sans parler la dizaine de plates-formes proches. ont accueilli plus de 17000 avions au cours de la semaine. Ouel formidable témoignage de la vitalité de l'aviation générale américaine!

Depuis l'an dernier, le nombre de mouvements sur les aéroports US est en hausse et le nombre d'élèves est à son plus haut depuis 2008 (128 501 en 2016), ralentissant un peu le déclin de la population

d'aviateurs: - 0,1 % par an contre - 0,2 % selon la FAA, l'administration de l'aviation US. Si l'économie et la stabilité des prix des carburants comptent pour beaucoup, ce climat positif reflète aussi l'état d'esprit très positif pour ne pas dire euphorique d'une grande partie de la population, du moins celle qui vient à Oshkosh. Une ambiance très éloignée de la perception que nous pouvons en avoir en Europe à cause des frasques de l'actuel locataire de la Maison Blanche, LeRoy Cook, journaliste américain, basé dans le MidWest, tente une explication: « Nous attendons surtout de nos hommes politiques qu'ils nous laissent tranquilles. »





Mobilisation anti-privatisation à Oshkosh

Or justement, l'actuelle législature US semble avoir la volonté de secouer un peu l'aviation générale. Ce printemps est ressorti ce projet « serpent de mer » consistant à faire payer les usagers de l'aviation générale pour contribuer au financement de la FAA. L'administration Obama en 2013 avait déjà provoqué des levées de boucliers. La nouvelle tentative est plus insidieuse, un nouveau projet de loi défendu par le député Bill Shuster – rapporteur de la commission du transport et des infrastructures - et une vingtaine de ses collègues, qui est destiné à la fois à promouvoir l'innovation, réformer

et assurer le financement nécessaire à l'aviation du XXI^e siècle, en abrégé « AIRR ». Pomme de la discorde, un volet contenu dans le projet de loi AIRR qui propose dans l'ensemble des mesures assez consensuelles, comme la simplification de la certification FAR 23 des avions non complexes, et instituant la création d'un organisme privé destiné à gérer le trafic aérien.

Pour les associations représentant l'aviation générale, ce serait la privatisation du contrôle aérien avec la crainte de voir revenir ces fameux « user fees » (redevances payées par les usagers) et donc, de renchérir le coût de l'aviation. Étonnant pour un pays libéral, mais pour plus de

Votez! La bannière rouge de la mobilisation contre la réforme de la FAA: « Modernisation oui, privatisation non! »

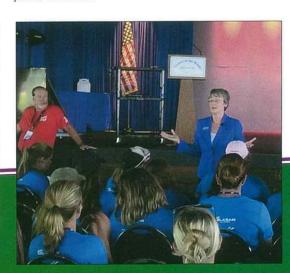
130 associations et groupes d'usagers de l'aviation générale, un tel projet remet en cause le principe du « juste prix pour un juste service ». Et les syndicats de pilotes de ligne s'inquiètent de leur côté d'une possible dégradation du service rendu. Les dirigeants des 11 principales associations ont donc fait le voyage à Oshkosh pour tenir un meeting contre ce projet. Dans un communiqué, la coalition ainsi formée conteste la plupart des arguments invoqués. D'abord, la réduction des retards dus au contrôle aérien, alors qu'ils ne représentant que 20 % des causes de retard. Ensuite, l'accélération de la modernisation du système, alors que pour les associations

Heather Wilson. Secrétaire d'État à l'US Air Force, Heather Wilson est la seule membre du gouvernement américain à avoir fait le déplacement à Oshkosh pour soutenir la journée des femmes.

Michael Huerta. L'administrateur de la FAA, Michael J. Huerta, tenait à Oshkosh sa dernière conférence de presse, devant quitter ses fonctions à l'automne. Il n'a pas caché son opposition à la privatisation du contrôle aérien, apportant implicitement son soutien à la coalition des défenseurs de l'aviation générale. Du jamais vu.









Charles Lindbergh. Aux dires de ses pilotes, c'est un avion assez instable et d'un maniement délicat.

d'usagers, la FAA a parfaitement joué son rôle avec son programme NextGen. Enfin, les économies pour le contribuable américain mises en avant ne compenseraient pas le coût du changement estimé par la coalition à plus de 20 milliards de dollars. Le risque majeur pointé du doigt par les associations est celui d'une mainmise des compagnies

doigt par les associations est celui d'une mainmise des compagnies aériennes et des grands aéroports au sein du conseil d'administration de la nouvelle entité. N'y siégerait surtout que des professionnels des transports, un représentant de l'aviation générale et un pour l'aviation d'affaires, mais aucun représentant de l'administration fédérale, perçue comme garantissant la neutralité des décisions. Conséquences prévisibles d'un tel rapport de forces:

la disparition des services en zones

rurales, l'abandon des services de

contrôle aux grandes manifestations aériennes comme Oshkosh, etc. Et quid de l'information aéronautique et de la cartographie, des services météorologiques? Tous ses services mis gracieusement à disposition du public aux États-Unis seraient alors soumis au bon vouloir d'intérêts commerciaux – ce qui fait frémir les pilotes US, même les plus libéraux. Et l'on peut craindre en cas d'application que ce projet serve d'exemple en Europe. Bref, les énergies sont mobilisées pour bloquer le projet à la chambre des représentants.

25 bougies pour les « Young Eagles »

Prétendre défendre l'aviation générale nécessite de mobiliser des troupes et d'attirer encore plus de jeunes. Petite lueur d'espoir, depuis 2011, le nombre d'élèves pilotes est Tourisme spatial. La fusée réutilisable « Shepard » de Blue Origin, présentée avec une maquette de la future capsule pour touristes spatiaux. Larges hublots et sièges design confortables, du luxe comparé aux vaisseaux Soyouz TMA, n'est-ce pas Thomas Pesquet?

BLUE ORIGIN

en croissance pour atteindre 128 501 en 2016, le niveau minimum pour prétendre maintenir la population pilote. Selon Wayman Luy, directeur et instructeur d'une école de pilotage en Floride, une grande partie des élèves sont surtout attirés par des perspectives de carrière professionnelle, le métier de pilote de ligne suscitant à nouveau des vocations. Mais jamais la barre n'est montée si haut pour accéder aux jobs bien rémunérés des grandes compagnies aériennes. Rappelons que depuis 2013, toute compagnie US effectuant des vols commerciaux réguliers, quel que soit le tonnage de l'avion, ne peut employer que des pilotes de ligne (ATP) même comme copilote. Ce qui prive désormais les titulaires d'une simple licence de commercial pilot, sans les fatidiques 1 500 heures de







Stratos 714. Ultime rescapé de la vague de VLJ des années 2000, le Stratos 714 a fait sa première apparition publique à Oshkosh, six mois après son premier vol. Il est capable de transporter 4 personnes à Mach 0,7 sur 1 500 Nm. Reste à obtenir sa certification et financer sa production.

vol, d'un débouché dans le transport régional.

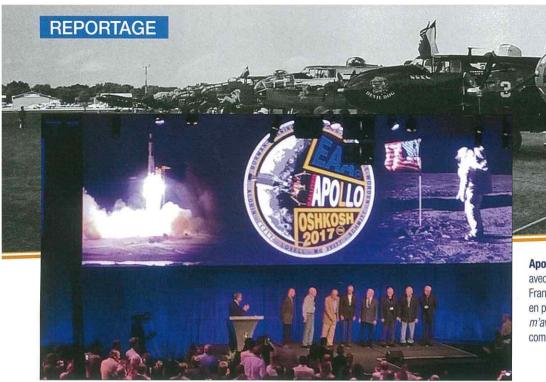
Les dirigeants de l'EAA, parmi lesquels se trouvent nombre de figures de l'industrie, pensent qu'on peut sans doute faire mieux que 120 000 pilotes par an. Par exemple, en développant les programmes tels que les « Young Eagles » avec l'organisation de baptêmes de l'air

au profit des jeunes. Un programme qui fête cette année ses 25 ans et plus de 2 millions de jeunes grâce à la générosité de 100 000 pilotes et accompagnateurs bénévoles. Comment aller encore plus loin et toucher les nouvelles générations pour qui Lindbergh ou Buzz Aldrin n'évoque pas grand-chose? Et si on leur trouvait un nouveau héros?

GRT avionics. Le premier système de pilotage tête haute réellement abordable pour l'aviation générale a fait son apparition à Oshkosh cette année. Pour moins de 3 000 dollars, la firme GRT avionics proposait à Oshkosh GRT Vision, un kit comprenant son système d'EFIS Sport SX permettant soit de projeter les informations de base sur un viseur externe, soit en connectant des lunettes Epson BT-200...

Partant de cette idée, l'EAA, a réussi à convaincre Stan Lee, le père des super-héros Marvel – les X-Men et autre Spiderman – de créer un nouveau super-héros à la fibre aéronautique. Ce vétéran nonagénaire de la bande dessinée, est venu en personne à Oshkosh pour présenter sa création: Aviore (prononcé avec l'accent Texan cela sonne comme





Apollo. Les 50 ans du programme Apollo fêtés avec quelques acteurs clés encore vivants de Frank Borman (Apollo 8) à Al Worden (Apollo 15) en passant par Buzz Aldrin (Apollo 11). « On m'avait promis Mars, nous avons eu Facebook » commentait ironiquement ce dernier.

aviator). Le pitch est simple: Perry, alias Aviore, est un jeune garçon passionné par le vol des oiseaux, qui se découvre des super-pouvoirs à la suite d'un vol Young Eagle. Ce personnage va faire l'objet d'une série d'aventures en bande dessinée et sans doute d'un dessin animé si le succès est au rendez-vous. On le voit, l'EAA ne recule devant aucune audace pour sa mission.

Rêvons un peu

Recette plus classique pour attirer les foules et générer des vocations: vendre du rêve! Il fallait courir les allées pour trouver nouveautés — grandes et petites — en équipement et en avions montrant bien que l'EAA organisatrice continue de porter bien haut la flamme de l'innovation aéronautique avec un pavillon consacré aux inventions en tous genres et,

bien sûr, le pavillon de la NASA qui garde tout son prestige, promettant l'exploration de Mars aux générations montantes.

L'avenir de l'espace paraît cependant entre les mains des milliardaires du net comme Jeff Bezos, le patronfondateur d'Amazon, dont la société Blue Origin exposait sa fameuse fusée réutilisable. C'est le principe même imaginé par Hergé dans « Objectif Lune ». Baptisée « Shepard », du nom du premier cosmonaute américain, la première fusée réutilisable à avoir franchi la ligne Karman qui nous sépare de l'espace – grosso modo 100 km d'altitude – a déjà effectué quatre vols en 2016. Des premiers succès encourageants pour un projet qui nourrit l'ambition de « permettre à des millions de personnes de vivre et de travailler dans le secteur spatial ».

Pour se connecter avec le public d'Oshkosh, Blue Origin exposait sa future capsule pour 6 passagers destinée au tourisme spatial. Les visiteurs les plus motivés, ou les plus patients, ont pu s'installer à bord. Ils découvraient ainsi une cabine aux sièges confortables avec de larges hublots - plus d'un tiers de la surface - comme il sied à un véhicule destiné à des touristes. Ils avaient droit à un vol simulé vers l'espace agrémenté par des images prises lors des précédents vols de Shepard. Si les essais se déroulent conformément aux prévisions, les premiers passagers pourraient prendre leur ticket vers l'espace, un vol de 30 minutes dont quelques minutes en apesanteur, l'an prochain. Le prix n'est pas encore annoncé mais pourrait se situer aux alentours de 200 000 dollars.





B-29 « Doc ». Restauré en grande partie par d'anciens employés de Boeing à Wichita, dont certains ont participé à sa construction, venu rejoindre « Fifi » le seul autre B-29 encore en état de vol. L'association évalue son exploitation à environ 10 000 dollars de l'heure, dont un quart pour le carburant. © Steve Zimmerman



Avions et taxis aériens électriques

On se souvient du choc qu'Airbus a créé en annonçant son abandon du projet E-Fan pour se consacrer au développement de technologies plus radicalement innovantes, disruptives selon le terme employé par le géant aérospatial. Certains entrepreneurs high-tech pourraient un jour venir concurrencer les industriels établis dans le domaine du transport aérien grâce à la maîtrise de nouvelles technologies. Ainsi, les milliardaires déjà actifs dans le domaine spatial s'intéressent désormais aux aéronefs électriques. Ces dernières années, nous avons assisté à l'emballement autour de l'avion-école électrique. Mais aujourd'hui, les projets marquent le pas, freinés aux États-Unis par la réglementation qui n'a pas prévu la motorisation électrique pour un sport aircraft comme un avion certifié. Si l'on ajoute les limites techniques comme la masse et la capacité des batteries et les contraintes inhérentes, il ne reste plus qu'une poignée de projets crédibles. George Bye et son Sun-Flyer qui visent une certification FAR 23 pour le biplace SunFlyer 2 et annoncent un prochain quadriplace, le SunFlyer 4, avec la capacité d'effectuer de longues journées

Daher fête l'amitié franco-américaine

l'activité avions de Daher.

n cette année de célébration des 100 ans de l'entrée en guerre des États-Unis aux côtés de la France, Daher avait amené outre ses monoturbopropulseurs TBM 910 et TBM 930, la réplique du premier Morane-Saulnier « Parasol » le Type L. Cet avion a été lancé en construction par l'association Heritage Avions Morane-Saulnier en 2011 à l'occasion du centenaire de l'activité d'avionneur du groupe Daher. Réplique d'un avion mythique - premier avion à aile haute construit en grande série, premier appareil équipé d'un système de tir à travers l'hélice - mais dont il ne reste plus aucun exemplaire, elle a nécessité plus de 15 000 heures de travail. Des travaux qui ont débuté avec la réalisation complète de la liasse de plans à partir de quelques dessins d'époque en conception assistée par ordinateur par de jeunes ingénieurs ravis de s'exercer sur l'ensemble d'un avion, qui ont travaillé avec un groupe de retraités et d'actifs pour la réalisation des pièces et de l'assemblage. La sortie symbolique d'atelier de l'avion a eu lieu en mai dernier, juste à temps pour le préparer pour son grand périple organisé par la logistique Daher.

Pour le public américain, c'était l'occasion de découvrir un pan oublié de son histoire, quand l'aviation militaire américaine balbutiante faisait appel à la France pour former ses pilotes et équiper ses escadrilles. Les Morane-Saulnier « Parasol » retirés du front connaissaient alors une seconde carrière comme « rouleurs » au centre-école du corps expéditionnaire créé à Issoudun. Plus de 1800 pilotes de

l'US Army y ont été formés entre juillet 1917 et janvier 1919. Revenus dans leur pays, ce sont ces mêmes aviateurs qui ont contribué à son développement, comme Eddie Rickenbaker, as de la chasse puis créateur d'Eastern Airlines.

L'émotion provoquée par la réplique a conduit le musée de l'EAA à proposer à l'association de l'accueillir dans ses collections. Le Type L a donc fait l'objet d'une donation au musée, Daher acceptant de soutenir la construction d'une seconde réplique volante qui demeurera en France.

La fréquentation du stand a été au diapason, avec plus de 60 propriétaires de TBM venus à Oshkosh avec leur avion, ce qui en fait le type d'avion à turbine le plus représenté du rassemblement.

Côté commercial, la moisson a été assez bonne pour l'avionneur puisque 6 avions ont été vendus, dont deux TBM 930 neufs. Et l'annonce de la commercialisation d'un kit retrofit G1000 NXi pour les TBM équipés de la version précédente du G1000, soit près de 347 appareils, a suscité beaucoup d'intérêt de la part des propriétaires.





Van's Aircraft. Construits sur la base de plans ou en kit, les biplaces métalliques Van's, sont les appareils amateurs les plus construits de nos iours. frôlant les 10 000 unités.

de vol grâce au système de recharge rapide Tesla. Très discret sur son moteur qui doit voler cet automne, il met en avant ses partenaires comme le fabricant de simulateur RedBird, les écoles de pilotage équipés de L'expérime à la fin de l' le feu vert!

Autre pro of Saint Lor

Spartan et Alec Couvelaire pour l'Europe. Sa société revendique près de 65 commandes.

La General Aviation Manufacturers Association (GAMA), l'association des industriels du secteur croit en tout cas à la motorisation électrique comme vecteur d'innovation et en a fait le thème de son exposition à Oshkosh, avec Pipistrel et son Alpha Electro qui va faire l'objet d'une expérimentation style « développement durable » en Californie, dans le comté de Fresno, où une flotte de 4 appareils acquis par des collectivités locales devrait évoluer sur 4 aéroports

équipés de bornes de rechargement. L'expérimentation devrait débuter à la fin de l'année si la FAA donne

HK 36 Super Dimona. Ce motoplaneur, ex-banc d'essais volant de Lockheed-Martin, a

été donné à un groupe d'étudiants de l'université Embry-Riddle qui l'ont doté d'un moteur

électrique de 150 ch conçu selon la technologie YAMA. Avec 30 batteries soit 3500 mAh,

l'appareil devrait pouvoir voler 1 h 30. Baptisé eSpirit of Saint Louis, en hommage au 90° anniversaire du premier vol New York-Paris, il a effectué son premier test moteur ici.

Autre projet présenté, le « eSpirit of Saint Louis », un motoplaneur Super-Dimona donné par Lockheed Martin à l'université Embry-Riddle, de Daytona Beach, où un groupe d'étudiants l'a équipé d'un moteur électrique alimenté par un lot de 30 batteries. Présenté comme un banc d'essais volant pour tester de nouvelles motorisations électriques, l'avion avait seulement effectué ses premiers essais moteur avant de venir à Oshkosh et doit voler cet automne.

Pete Bunce, le président du GAMA, est convaincu que la motorisation électrique ou hybride, conjuguée au développement d'automatismes, est en train de devenir une réalité dans un contexte réglementaire plus favorable à l'innovation. Et, bien sûr, cela pourrait revigorer l'industrie de l'aviation générale.

En attendant que se crée un environnement favorable à l'avion-école électrique, l'intérêt des investisseurs et des développeurs semble s'être reporté sur le véhicule à décollage vertical destiné à améliorer la mobilité urbaine. Le concept semble répondre à une étude européenne des années 2000. En partant du fait que depuis 2002, la majorité des habitants de la planète vivent dans les villes, elle constatait qu'il faudrait un engin complètement automatique - parce que le pilotage est compliqué - capable de décoller d'un centre urbain et générant un minimum de nuisances... donc à motorisation électrique. En outre,



KittyHawk Flyer. Cet ULM sur flotteurs à moteur électrique, première réalisation de la pépinière d'entreprises lancée par Larry Page, le fondateur de Google, pour promouvoir l'avion électrique, s'est livré à quelques démonstrations sur le lac Winnebago.





EHang 184. Parmi les véhicules destinés à faciliter la mobilité aérienne urbaine (UAM), le EHang 184, est le premier drone destiné au transport de passagers présenté publiquement. Son premier vol est prévu pour la fin de l'année, avec pour client de lancement la régie des transports de Dubaï.

Vahana. La maquette du Vahana d'A3, la filiale US d'Airbus basée dans la Silicon Valley. L'assemblage du prototype a débuté et le premier vol est prévu pour la fin de l'année.

du point de vue des industriels, la conclusion était que pour un jour atteindre un volume de production d'aéronefs légers comparable à celui de l'automobile, il faudrait fabriquer un produit aussi grand public.

Depuis deux ans, une dizaine de projets sont donc apparus et certains ont fait leur première apparition à Oshkosh cette année, même si leur définition même semble à l'opposé de la philosophie de l'EAA. Le concept « Urban Air Mobility (UAM) » la mobilité urbaine par la voie des airs, était le sujet du symposium annuel sur les avions électriques organisé à Oshkosh par la fondation CAFE.

Parmi les nouveaux venus, la société chinoise EHang, forte de ses succès dans le domaine des drones en propose donc un suffisamment gros pour emmener un passager sur des trajets de l'ordre de 40 à 50 km. L'appareil, dénommé EHang 184, se présente sous la forme d'une cabine monoplace prolongée de 4 bras en fibre de carbone qui accueillent huit moteurs électriques montés en push-pull délivrant une puissance totale de 200 ch. D'après les dirigeants de la firme chinoise, le 184 a déjà fait l'objet d'une campagne d'expérimentation à Dubaï

dans le cadre d'un partenariat avec les autorités des transports, l'émirat envisageant sa mise en service comme taxi volant autonome.

Le nouveau projet d'Airbus, le A3 Vahana, développé par sa filiale de la Silicon Valley qui possède des caractéristiques similaires, était seulement exposé sous forme de maquette aux côtés de celle du City-Airbus d'Airbus Helicopters, un taxi volant pour 4 personnes, faisant appel aux mêmes technologies. Airbus, dont les prototypes sont en cours de fabrication, reste finalement assez discret sur les caractéristiques de ces engins du futur. La compétition s'annonce sévère, d'autant que l'on sait que Larry Page, le fondateur de Google, finance personnellement plusieurs sociétés, dont Zee Aero, pour développer des projets aéronautiques innovants parmi lesquels évidemment le véhicule aérien urbain. Première réalisation concrète de leurs travaux, le KittyHawk Flyer, une sorte de moto volante sur flotteurs à moteurs électriques, qui a réjoui les visiteurs de la base d'hydravions du lac Winnebago qui ont eu la chance d'assister à quelques démonstrations. Classé comme ULM, donc ne nécessitant pas de licence, cet appareil d'un nouveau genre pourrait faire l'objet

d'une commercialisation mais à un prix encore inconnu.

Et si la mode est au moteur électrique, d'autres motoristes continuent de croire à l'avenir du moteur diesel pour l'aviation générale. Continental mène aujourd'hui la danse avec une gamme de moteurs qui va des V4 CD-135 et CD-155 au V6 CD-300. SMA, revient à la charge avec son SR305 proposé sur plusieurs appareils dont le DA-50.

EPS, le local de l'étape, puisque basé près d'Oshkosh, espère recevoir la certification de son premier moteur Graflight, un Flat 8 diesel de 320 ch, testé sur Cirrus SR22, dont la production pourrait débuter en 2018.

Voici donc en quelques lignes, ce que l'on pouvait retenir d'Oshkosh où le soleil continue de briller sur l'aviation. Seul regret, la profusion d'événements – plus d'un millier de conférences en tout genre – voulue par les organisateurs, selon le principe de l'EAA, de dire oui à tous, sans véritable hiérarchie, laisse à plus d'un visiteur le sentiment d'avoir manqué quelque chose. Un goût d'inachevé qui incite sûrement à revenir une autre année. C'est sans doute cela l'effet Oshkosh...