

RARE Aircraft Ltd, Faribault, Minnesota

# Les maîtres du Waco

Sur un petit aérodrome au sud de Minneapolis, dans le Minnesota, un savoir-faire exceptionnel en matière de restauration de biplans Waco se transmet de père en fils.

Par Xavier Méal



Benjamin Redman aux commandes du Waco UPF-7 dont RARE Aircraft a achevé la restauration l'été dernier pour Daniel Wilkins.

Dans le hall d'entrée, une ancienne photo noir et blanc montre un Stinson SR-8C "Reliant" sur l'aéroport de Fargo, le long d'une barrière en bois blanche sur laquelle est juché un gamin en culottes courtes. "Le numéro de série de cet avion est 9796, je ne l'ai jamais oublié. C'est le premier avion que j'ai jamais vu, en 1936... j'ai fait le tout premier vol de ma vie dans ce même avion, en 1938, avec son propriétaire Olof "Ole" Anderson", commente en souriant un charmant monsieur aux cheveux aussi blancs que sa courte moustache. "Plus tard, dans les années 1980, j'ai eu mon propre Stinson "Reliant", le numéro de série 9801, ce qui veut dire qu'ils ont été construits en même temps; je l'ai restauré dans les exactes mêmes couleurs que le 9796. Durant les deux années qui ont suivi son nouveau premier vol, ce Stinson a reçu le prix de Grand Champion dans les quatre principaux rassemblements d'avions anciens du pays : à l'Antique Airplane Association National Fly-in

XAVIER MEAL

à Blakesburg en 1980, puis au Sun n' Fun à Lakeland, au West Coast Antique Fly-in à Watsonville et à Oshkosh en 1982. Il a fait les couvertures des plusieurs magazines."

Roy Redman, aujourd'hui âgé de 82 ans, a fondé RARE (Redman Aviation Restoration Enterprises) en 1991, sur la base de la petite société Roy's Aircraft Service qu'il avait créée dès 1988. En 1974, quand il s'est lancé dans sa toute première restauration, il était loin de penser que son passe-temps se transformerait un jour en une société des plus réputées dans le petit monde des propriétaires de biplans antiques.

Roy Redman était alors pilote de ligne, et quand il n'était pas aux commandes d'un Boeing 727 de la compagnie North West Airlines, il s'affairait dans son garage à la résurrection d'un Stinson SR-8 de 1936 acheté près de Portland, dans l'Oregon. N'ayant jamais restauré un avion de sa vie, il lui fallut tout apprendre. Il trouva de l'aide auprès de quelques-uns de ses amis, mais aussi au sein de



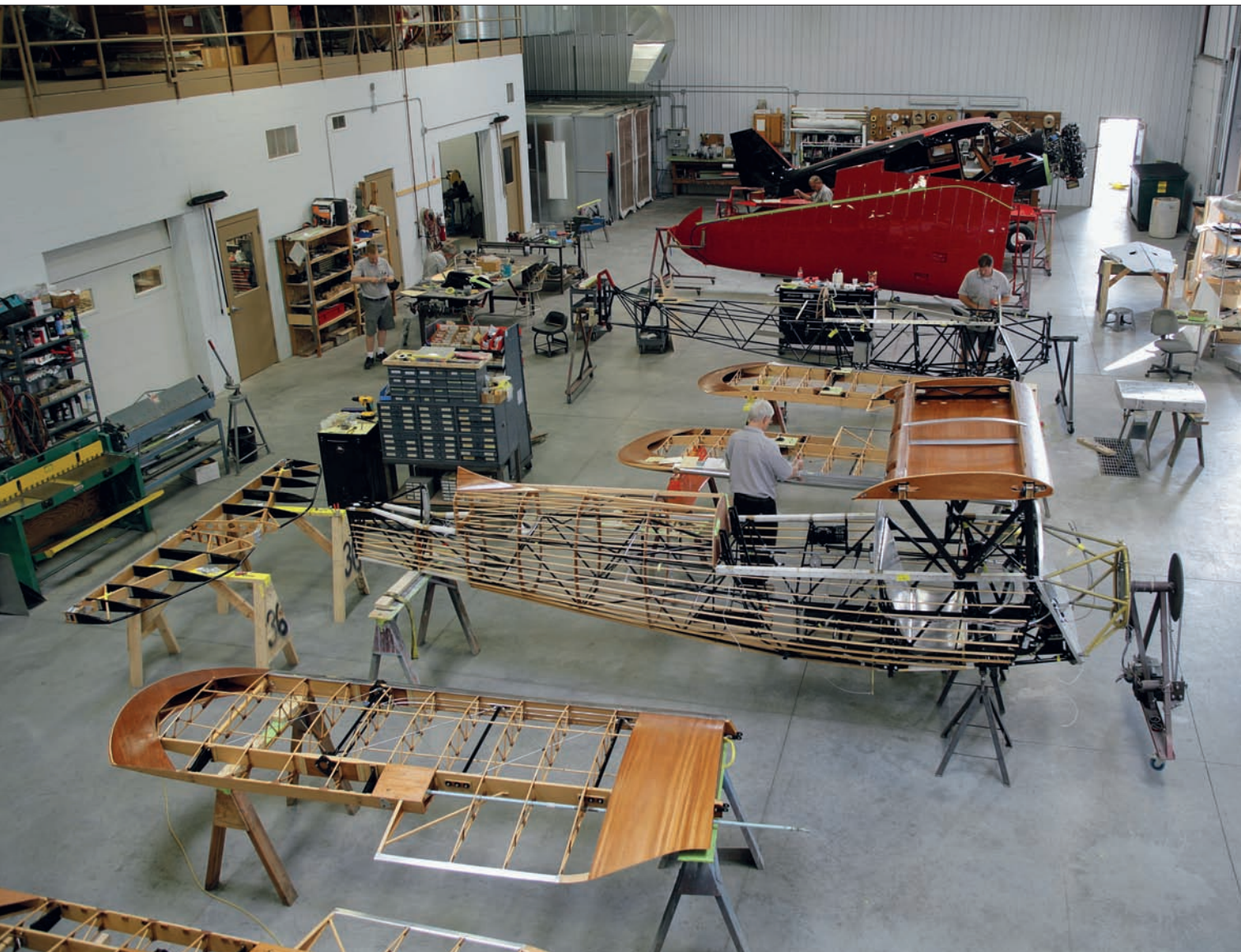
XAVIER MEAL

North West Airlines où il avait retrouvé Ole Anderson, qui connaissait le Stinson SR-8 mieux que quiconque ! Cinq ans et neuf mois plus tard, au terme de 4000 heures de travail, entre autre avec sa femme Judy, le SR-8 vola à nouveau, le 6 août 1980.

Son Stinson "quatre fois Grand Champion" lui valut immédiatement une belle réputation. À partir de là, transformer son passe-temps en une société des plus professionnelles se fit

La fameuse photo du Stinson SR-8 dans le hall d'entrée de RARE Aircraft.

L'atelier principal de RARE Aircraft.



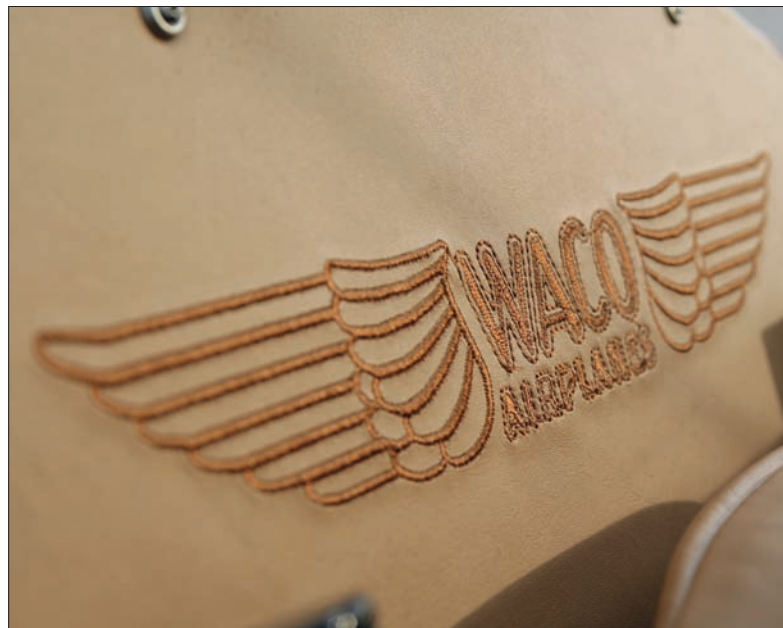
XAVIER MEAL



XAVIER MEAL

Chez RARE Aircraft, la restauration/reconstruction des Waco demeure une activité artisanale pour laquelle le coup d'œil et le "coup de patte" sont des qualités indispensables, comme ici dans l'atelier bois où le bord d'attaque d'une aile d'UPF-7 est finalisé au rabot.

Benjamin (à gauche) et Roy Redman.



XAVIER MÉAL



XAVIER MÉAL

À gauche : on reconnaît un avion RARE Aircraft à cette touche propre à la société : le logo Waco brodé sur l'habillage de la cloison derrière la tête du pilote. Ci-contre, la plaque constructeur originale, rénoverée.

Un lot de jauges à essence neuves en cours de fabrication.



XAVIER MÉAL

XAVIER MÉAL



RARE Aircraft fabrique ses propres réservoirs d'essence, une pièce qui doit quasiment être remplacée sur toutes les restaurations.



XAVIER MÉAL

**Les WACO UPF-7 restaurés par RARE Aircraft sont tous motorisés avec un Continental W670 de 220 ch.**

de façon assez naturelle, quand il prit sa retraite en 1991. « Des pilotes sont venus me voir en me disant : « J'aime beaucoup la qualité de restauration de votre Stinson, est-ce que vous restaureriez un avion pour moi ? » J'ai donc engagé un premier collaborateur pour travailler sur un premier avion, Tom, qui ne m'a quitté que 15 ans plus tard. Puis, de fil en aiguille, j'ai engagé un second employé, un troisième, un quatrième... La spécialisation dans les Waco s'est faite par le jeu du hasard, mais c'est ce type d'avion qui fait aujourd'hui notre réputation, et c'est parce que nous le connaissons jusque dans ses plus intimes recoins que nous sommes capables de vous dire combien il vous en coûtera dès la signature du bon de commande. Et le prix ne changera pas au fur et à mesure de l'avancement des travaux car nous maîtrisons parfaitement toutes les étapes de sa restauration. »

Aujourd'hui, RARE Aircraft compte 14 employés et est installée dans trois hangars, sur l'aéroport de Faribault, au sud de Minneapolis, dans le Minnesota. Rien que cette année,

trois nouveaux employés ont été embauchés. « Mais je pense que nous ne devons pas grossir plus, sinon nous allons perdre notre âme. Notre société demeure une entreprise familiale, sans investisseur externe, ainsi on ne perd pas le contrôle de ce que nous faisons. »

### La deuxième génération prend le relais

Le carnet de commande, à ce jour, est complet jusqu'à la fin de 2015. L'été dernier, les commandes n° 40 et 41 étaient en cours de réalisation dans l'atelier. « Avec nos effectifs et nos moyens actuels, nous sommes capables de sortir entre cinq et sept avions par an », affirme le patriarche de la famille Redman qui, s'il vient tous les jours au bureau, a néanmoins confié les rennes de la société à ses fils, Jeremy et Benjamin, il y a quelques mois. Jeremy est directeur des restaurations, Benjamin directeur général.

Benjamin « Ben » Redman a fait son baptême de l'air alors qu'il n'était âgé que d'une semaine, son premier

vol solo en planeur à l'âge de 14 ans, son premier vol solo en avion à 16 ans. Il affiche aujourd'hui 65 types différents d'appareils sur son carnet de vol et est titulaire d'une licence de pilote commercial. Il a commencé à travailler sur des avions dès l'âge de 8 ans et a réalisé sa première révision complète d'un moteur à 15 ans. Au sein de RARE Aircraft, il a pour spécialités les moteurs en étoile et les restaurations en tous genres.

Aujourd'hui, au client qui lui commande un Waco UPF-7, il explique qu'il faudra cinq mois et 4000 à 4200 heures de travail. RARE Aircraft se charge de trouver l'avion à restaurer. « Sur les 577 UPF-7 produits dans l'usine Waco de Troy, dans l'Ohio, il n'y en a plus que 213 immatriculés dans le pays, et seulement 150 sont de « vrais » avions complets, dont 100 uniquement sont en état de vol. Les autres sont juste une poignée de pièces, jetées dans une caisse avec le certificat d'immatriculation originel. Je ne prétends pas connaître chacun des avions immatriculés sur le registre américain, mais par le biais de mon réseau, je sais ►

à un ou deux près lesquels sont de “vrais” avions et lesquels sont des tas de pièces, plus ou moins incomplets. La communauté des propriétaires d'avions anciens sait très bien que nous sommes toujours preneur d'un UPF-7, quel que soit son état. Qui plus est, nous avons récemment acquis le seul

bâti de construction de fuselage d'UPF-7 existant dans le pays, construit d'après les plans d'origine par un monsieur qui avait l'intention de construire des UPF-7 neufs. Cela nous permettra de restaurer un plus grand nombre d'avions, car nous pourrions ainsi réparer des fuselages très endommagés

par la corrosion, ou parce que l'avion a été accidenté.”

La force de RARE Aircraft est d'avoir les capacités de fabriquer pratiquement tout ce dont on peut avoir besoin pour restaurer un WACO, des ailes aux réservoirs d'essence, en passant par les capots ou les jauges d'es-

sence. Son autre force est d'avoir développé un réseau de fournisseurs pour se procurer tout ce qui ne peut être fabriqué dans ses ateliers. Par exemple, les feux de navigations, à l'origine de la marque Grimes, sont commandés auprès d'une société californienne qui a acquis il y a long-

temps tout les stocks existants dans le pays, et qui depuis les fabrique neufs. Les Redman savent tout de suite où trouver ce dont ils peuvent éventuellement avoir besoin, sans perdre de temps à chercher une source. Qui plus est, il existe nombre d'ateliers très bien équipés en machines outils modernes

Élégant  
et racé...  
la marque  
des Waco.

dans leur voisinage pour fabriquer rapidement l'introuvable.

Le client qui s'adresse à RARE Aircraft sait exactement à quoi ressemblera son avion, en termes de qualité, une fois terminé. Il ne sera pas 100 % authentique, ce qui pourra provoquer un haussement de sourcil réprobateur chez un puriste. Mais il sera extrêmement bien fini, avec par endroits des matériaux modernes, plus pratiques et fiables que les matériaux d'époque. On ne vient pas chez RARE Aircraft pour faire faire un avion “qualité musée”, mais pour avoir un avion “à la Roy Redman”, sur le modèle de son Stinson “quatre fois Grand Champion”. C'est-à-dire un avion refait aux standards actuels.

Si RARE Aircraft s'est taillée une superbe réputation avec le Waco UPF-7, d'autres types sont aussi sortis de ses ateliers : CTO-R, ATO, ZPF-7, YPF, QCF-2, EGC-8, mais aussi Stinson SR-9, “Super Stearman” ou Beech “Staggerwing”. Cependant aujourd'hui, la famille Redman ne souhaite plus s'engager dans des projets autres que des UPF-7.

Le premier argument est que l'UPF-7 est devenu rare, et qu'il représente donc un bon retour sur investissement pour celui qui l'acquiert. Ensuite, cet avion vole très bien. Bien mieux qu'un PT-17 pourtant bien plus connu. Et il peut emporter deux passagers dans la cabine avant. Pour une masse et une puissance égale, l'UPF-7 est plus rapide d'au moins 30 km/h, et surtout plus manœuvrant grâce à ses quatre ailerons (là où le PT-17 n'en a que deux).

### L'UPF-7 réunit tout le savoir acquis par Waco

L'UPF-7 fut le plus abouti de la série F de Waco, née avec le type INF en 1930, un triplace à moteur Kinner K-5 de 100 ch. Les autres types de la série F reçurent divers moteurs, jusqu'à 220 ch de puissance. L'UPF-7 standardisa l'emploi chez Waco du Continental W-670-6A de 220 ch, équivalent civil du R-670 militaire. Dernier de la lignée, il incorporait tout le savoir que Waco avait acquis tout au long de la production de ses autres types. La voie de son train d'atterrissage est plus large de 60 cm par rapport à celle du QCF-2 ou de l'YMF-5, son poste de pilotage est le plus grand, et sa cellule est la plus solide, constituée entièrement de tubes d'acier au chrome-molybdène 4130.

Le Waco UPF-7 n'a pas la réputation du PT-17 car il ne fut pas aussi largement utilisé que le biplan de Stearman, mais aussi parce qu'il fut



XAVIER MÉAL

produit à une époque où le concept du biplan à cabine ouverte était déjà devenu obsolète. La production des biplans d'entraînement à cabine ouverte prit fin avec la Grande Dépression au début des années 1930, à une époque où les nouveaux monoplans commencèrent à les remplacer dans les écoles de pilotage et dans les hangars des propriétaires privés. Il ne resta guère plus que l'Army et l'US Navy pour en acheter pendant encore quelques années. Mais ce marché ne profita pas à Waco. Ainsi, son UPF-7 entra en service sans attirer l'attention de la presse aéronautique, car il n'avait rien de neuf à offrir. Il fut néanmoins le type de Waco qui fut construit en le plus grand nombre entre 1937 et 1942.

Selon la nomenclature Waco, sa désignation UPF reflétait ses principales caractéristiques techniques : le U identifiait le moteur comme un W-670, le P identifiait le type d'aile et de fuselage, le F le type ou la série.

L'UPF-7 n'apparut en nombre aux mains de propriétaires privés qu'à la fin de la Deuxième Guerre mondiale, quand le ministère de la Guerre mit fin aux contrats de nombre d'écoles de pilotage privées qui avaient été sollicitées pour former aussi vite que possible les pilotes dont

il avait besoin. Le gouvernement racheta de nombreux UPF-7 devenus inutiles pour les reverser aux écoles avec lesquelles il demeura en contrat, tandis que les autres, vendus à vil prix, firent la joie de propriétaires civils et surtout de pilotes d'épandage agricole qui avaient du mal à se procurer des aéronefs adaptés à leur activité, l'effort de guerre absorbant la plus grande partie de la production. Après la guerre, l'UPF-7 apparut vite comme un vieil avion peu cher à l'achat, tout juste bon à permettre au pilote fraîchement breveté de faire grossir son carnet de vol pour à peine plus que le prix de l'essence consommée. Ainsi, nombre d'autres UPF-7 grossirent les rangs des avions d'épandage agricole après être passés entre les mains de quelques privés.

### Des PT-17 aux côtés des UPF-7

Pour Benjamin comme pour Roy Redman, "il n'y a pas photo" entre un UPF-7 et un PT-17. L'un permet de se rendre quelque part, là où l'autre est juste bon à faire le tour de l'aérodrome. Et pourtant...

Et pourtant, au printemps dernier, RARE Aircraft a acheté Air Repair, soit 27 projets de Stearman, dont cer-

tains n'ont pas été touchés depuis leurs ventes par les surplus de l'US Air Force dans les années 1940. Au cours des trois dernières décennies, Pete Jones et sa société Air Repair ont restauré 143 Stearman, convertissant des dizaines d'anciens avions d'épandage agricole en petits bijoux volants. "Je connais Pete Jones depuis plus de 30 ans, raconte Roy Redman. Sa société, située jusqu'alors à Cleveland dans le Mississippi, est la plus réputée de la planète dans le domaine de la restauration de Stearman – emblématique. Il y a quelques années déjà, je lui avais dit que si un jour il se lassait de restaurer des PT-17, j'étais prêt à la racheter. Puis le temps a passé... Pete m'a appelé en début d'année, pour me dire "Roy, je crois qu'il est temps..." Alors, j'ai tenu ma promesse."

Pour RARE Aircraft, qui entend bien maintenir la réputation acquise par Air Repair, l'acquisition de ce "fond" de projets est un moyen de sécuriser un plan de charge apte à maintenir le plein-emploi de tout son personnel pendant quelques années encore. Car la demande en PT-17 n'a jamais fléchi ces dernières décennies. Le premier Stearman "façon RARE Aircraft" devrait voler au plus tard au début de l'année prochaine. Il est déjà commandé. ■

**Le Waco UPF-7 restauré pour Daniel Wilkins survole les ateliers de RARE Aircraft (sous l'aile droite).**

XAVIER MEAL

