



# A DAY AT THE FUEL FARM

The operations of Maverick Helicopters leave nothing to chance, and here's the proof: a fuelling station right in the desert!

by/par Frédéric Lert - © F. Lert

Maverick Aviation was founded in December 1995 in Las Vegas by Greg and Brenda Rochna, a couple of entrepreneurs who began their business with just two helicopters. In less than twenty years, their company has gone on to become a key player in the air tourism landscape of the US.

Fairly and squarely geared towards tourist flights to the Grand Canyon and the gambling capital, the Maverick business has - at the time of writing - a fleet lined up of three Beech 1900D aircraft, three Cessna Caravans, and 40 EC130s (34 B4s and 6 T2s) making them the largest EC130 operator in the world. Seven further EC130-T2s will have joined the operator by the end of the year, these have been re-named 'ECO Star' by the operator. The ECO designates the ecological aspect of the aircraft, which is well known for its quiet functioning and its capacity to operate in the Grand Canyon abiding by the most stringent environmental standards.

The ECO also designates its economic aspect, it having been a catalyst for the growth of Maverick that has used the aircraft as a true money maker. It is not by chance that Maverick is today the premier user worldwide of the EC130, which it operates in an eight-seater version (4 seats at the front and 4 at the rear).

# UNE JOURNÉE À LA FERME

Les opérations de Maverick Helicopters ne laissent rien au hasard. Pour preuve, cette station d'avitaillement en plein désert !

Maverick Aviation a été fondé en décembre 1995 à Las Vegas par Greg et Brenda Rochna. Le couple d'entrepreneurs commence ses opérations avec seulement deux hélicoptères. En moins de vingt ans, leur société est devenue un acteur de premier plan dans le tourisme aérien aux Etats-Unis. Tout entier tourné vers les vols touristiques en direction du Grand Canyon et de la capitale du jeu, le groupe Maverick aligne une flotte de trois Beech 1900D, trois Cessna Caravan, cinq A-Star B2 and 40 EC130 (34 B4 et 6 EC-130T2) à l'heure où sont écrites ces lignes.

D'ici la fin de l'année, sept EC130-T2 supplémentaires auront rejoint l'opérateur qui a d'ailleurs rebaptisé l'hélicoptère « ECO Star ». « ECO » pour écologique, l'appareil étant bien connu pour son silence de fonctionnement et sa capacité à évoluer dans le Grand Canyon, en accord avec les normes environnementales les plus strictes. « ECO » aussi pour économique, l'appareil ayant catalysé le développement de Maverick qui a su reconnaître en lui un formidable « money maker » - un bel outil de productivité. Ce n'est d'ailleurs pas un hasard si Maverick est aujourd'hui le premier utilisateur au monde de l'EC130 qu'il exploite en version huit places (quatre sièges devant et autant derrière).



## POSITIVE FIGURES

With their accomplished marketing nous, Maverick has made much of the fluid and modern-looking curves of an aircraft that certainly catches the eye of the passengers. Whilst the Grand Canyon is the same place to everyone that sees it, the way in which it is experienced is a crucial means of standing out from the competition.

With its EC-130s, Maverick makes much of the comfort and enjoyment of the aircraft: the seating is in light leather, the audio fittings are impeccable and needless to say the wide windows of the aircraft

meet with widespread approval. "We achieved 39 000 flying hours in 2013 and we will achieve 42 000 this year including the additional aircraft that we will be receiving" explained Vice President for maintenance John Mandernach.

Meanwhile, Maverick has built for itself a new 37 000 square foot terminal at Henderson Executive Airport close to Las Vegas which is now the company's main base, adding to the one at Las Vegas Boulevard that is right in the gambling capital's main strip. There is also the one close to the Grand Canyon

national airport. Maverick offers ten or so different circuits altogether, sometimes combining helicopter journeys with trips in a 4x4 or rafting experiences. The Henderson terminal comprises a passenger welcome area, a well-stocked store, comfy sofas and a bar where passengers can await take-off in comfort.

There is a door reserved for employees that enables them to go beyond the décor and to explore another of Maverick's pride and joys: its engineering zone.

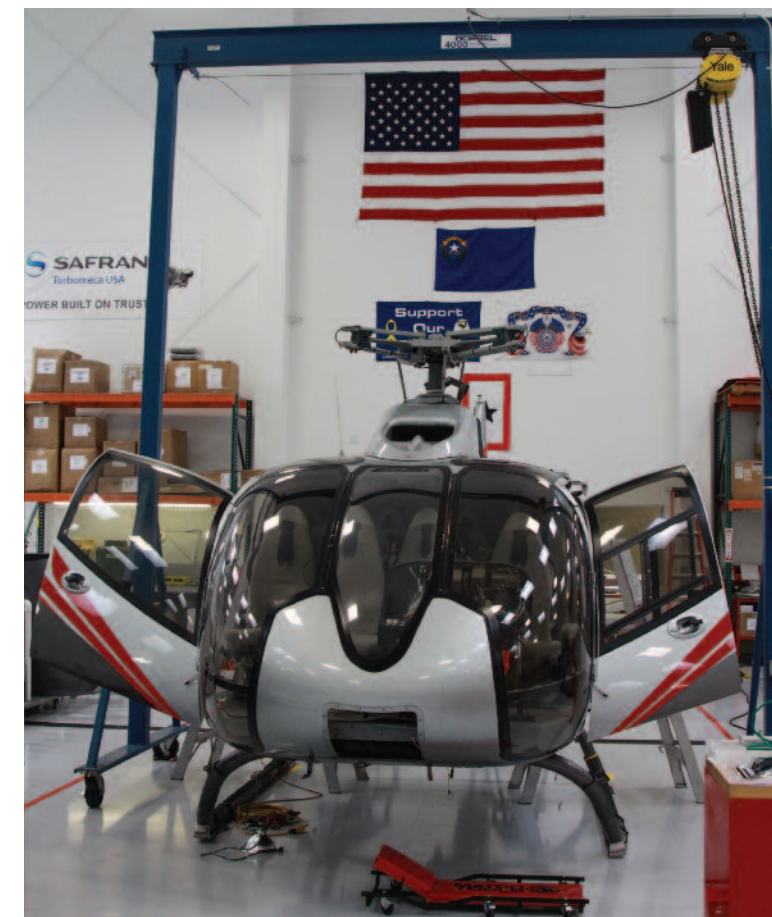
## VARIO POSITIF

Avec un sens consommé du marketing, Maverick joue beaucoup sur les lignes fluides et modernes de l'appareil qui accroche l'œil des passagers. Si le Grand Canyon est le même pour tous, la façon de l'aborder est un moyen essentiel de se démarquer de la concurrence. Avec ses EC-130, Maverick joue à fond la carte du confort et de la sérénité : la sellerie de ses hélicoptères est en cuir clair, l'installation audio parfaite et bien entendu les larges surfaces vitrées des appareils emportent tous les suffrages. Après avoir souffert de la crise économique à partir

de 2008, Maverick affiche de nouveau aujourd'hui un vario positif : « Nous avons enregistré 39.000 heures de vol en 2013 et nous en ferons 42.000 cette année en tenant compte des appareils supplémentaires que nous allons recevoir » explique John Mandernach directeur de la maintenance.

Entretemps, Maverick s'est doté d'une nouvelle aérogare de 3400 m<sup>2</sup> sur l'aéroport d'affaires d'Henderson, en limite de Las Vegas. C'est désormais sa base principale qui vient compléter celle de Las Vegas Boulevard, directement sur le « strip » de la

capitale du jeu et enfin celle à proximité du Grand Canyon national airport. Au total, Maverick offre une dizaine de circuits différents, combinant parfois hélicoptères et 4x4 ou rafting. Le terminal d'Henderson regroupe une zone d'accueil pour les passagers, une boutique bien garnie, des sofas confortables et un bar permettant d'attendre confortablement le décollage. Une porte réservée aux employés permet de pénétrer dans l'envers du décor et de découvrir l'autre fierté de Maverick, sa zone technique.



## HOTLINE

"We handle all technical operations from levels 1 to 3 within these walls" points out John Mandernach, adding that "the only ones that elude us are the level 4 general overhauls for dynamic systems and engines." The maintenance hangar is huge and light-filled, and it is so clean you could eat from the floor. "We can accommodate up to five helicopters at any given time at our facilities, and we also have our own paint workshop," continues John Mandernach. "There are never more than 10% of our helicopters on the ground for maintenance at any one time".

Maverick presently employs 35 mechanics, which in fact amounts to the place being under-staffed for the handling of around forty helicopters – the ideal ratio in the industry is more like 1.4 technical staff per aircraft, but the shortage of qualified staff complicates the recruitment somewhat. John Mandernach is ▶

## STOCK EN PROPRE

« Nous réalisons toutes les interventions techniques des niveaux 1 à 3 dans nos murs, détaille John Mandernach. Les seules qui nous échappent, ce sont les révisions générales de niveau 4 sur les ensembles dynamiques et les moteurs ». Le hangar de maintenance est vaste et lumineux et la propreté y est telle que l'on pourrait y manger par terre. « Nous pouvons recevoir jusqu'à cinq hélicoptères simultanément dans nos installations et nous disposons également de notre propre atelier de peinture », poursuit John Mandernach.

Maverick emploie actuellement 35 mécaniciens, ce qui traduit un certain sous effectif pour une quarantaine d'hélicoptères. Le ratio idéal dans l'industrie serait plutôt de 1,4 technicien par appareil, mais le déficit de personnel qualifié complique singulièrement le recrutement. John Mandernach est un homme ▶



►direct et franc qui n'hésite pas à dire les choses comme elles sont, sans langue de bois. Il est un fervent admirateur de la famille EC130, mais n'hésite pas non plus à ouvrir la porte du local de stockage des pièces détachées : « *Nous en avons pour 2,5 M\$, parce que le « juste à temps » de l'industriel, ça ne marche pas... Nous assurons nos arrières avec notre propre stock de pièces et de moteurs. On a les mêmes problèmes de service sur les EC130-T2 que sur les AStar il y a vingt ans, quand on a commencé les opérations... Mais cela ne nous empêche pas de faire 1 200 heures de vol par hélicoptère et par an. Nous sommes notre propre hotline.* »

Le test d'un nouveau système audio pour les EC130 est l'occasion de partir en vol technique avec John. Avec ce système, le pilote est désormais capable d'attribuer individuellement à chaque siège un commentaire audio dans la langue de son choix. Du russe au hollandais, en passant par le français ou l'espagnol, dix langues sont disponibles. A condition de savoir reconnaître les petits drapeaux qui servent à les identifier.

Les commentaires sont déclenchés par le GPS, ce qui justifie un essai en vol pour vérifier le bon fonctionnement du système. Le son est ►

►a direct and upfront man who tells it the way it is and does not beat around the bush. He is a fervent admirer of the EC130 family, but does not hesitate to use the premises to store spare parts: "We have \$2.5M worth, because the manufacturing 'just in time' method doesn't work...we handle our backlog using our own stock of parts and engines. We have the same support issues with the EC130-T2 aircraft as we did on the AStars twenty years ago when we began operating... But it didn't stop us carrying our 1200 flying hours per helicopter per year. We are our own hotline..."

The testing of a new audio system for the EC130 aircraft turns out to be an opportunity to travel on an engineering flight with John. With this system, the pilot is now able to allocate an audio commentary to each seat in the language of their choice. Thirteen languages are available including Russian, Dutch, ►

►French and Spanish – it is simply a matter of recognizing the little flag icons to identify each one. The commentaries are triggered by a GPS system which requires a trial flight to check that the system works correctly. The sound is clear and on this particular occasion the commentary was narrated with a friendly voice.

After the take-off from Henderson, John headed east, tracing the outline of the bald hills. He quickly reached and then passed over the Hoover Dam, and the EC130 made light of the steep peaks in the landscape and the heat outside. After about ten minutes of flight we reached the fuel farm that is maintained by Maverick, located halfway between the Grand Canyon and Las Vegas.

Stranded right in the desert, this is a wide flat zone as big as a football stadium, and this is where helicopters are refueled during their day-to-day movements. The Maverick machine is well oiled: at set times, four to five helicopters making their way back from the Grand Canyon turn up in rapid succession. A sharp ear is needed to hear them come, or it might be the pulse lights that betray the existence of helicopters in the distance.



►clair et, une fois n'est pas coutume, le commentaire est dit avec une voix chaleureuse. Après le décollage d'Henderson, John met le cap à l'est, filant au ras des collines pelées. Le Hoover Dam est rapidement atteint puis dépassé. L'EC130 se joue des reliefs escarpés et de la chaleur extérieure. Après une dizaine de minutes de vol, nous arrivons à la « fuel farm » entretenue par Maverick, à mi chemin entre le Grand Canyon et Las Vegas. Perdue en plein désert, c'est une zone aplanie grande comme un stade de football qui permet de ravitailler les hélicoptères dans leurs rotations quotidiennes. La machine Maverick est bien huilée : à heure fixe, quatre ou cinq hélicoptères de retour du Grand Canyon se présentent en succession rapide. Il faut avoir l'ouïe très fine pour les entendre venir et ce sont peut-être les feux à éclats qui trahissent la présence des hélicoptères dans le lointain.

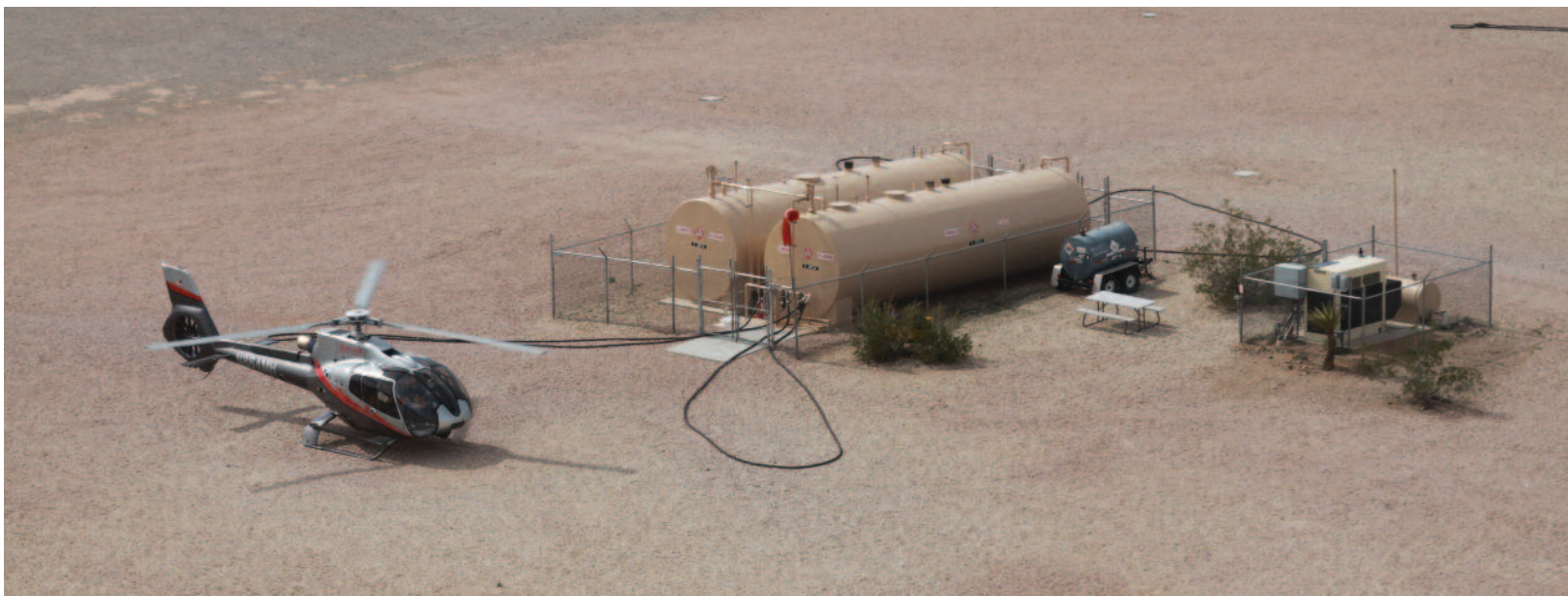


## UNE STATION EN PLEIN DÉSERT

« Par le passé, nous avions une collision avec les oiseaux tous les deux ans environ, explique John Mandernach pour expliquer l'utilisation de ces feux. La buse à queue rousse est l'oiseau qui nous causait le plus de soucis. Nous avons même eu une collision avec un aigle royal : le pare-brise avait explosé sous le choc et le pilote avait failli être tué... Il y a cinq ans, nous avons équipé tous nos appareils avec les feux à éclat et, depuis, nous n'avons plus aucun problème : les oiseaux nous voient venir de loin... »

Avec sept passagers à bord de chaque EC130, le passage à la fuel farm est indispensable pour boucler le vol en toute sécurité : « Un vol vers le Grand Canyon compte pour environ 1.5 heures de vol » explique John. L'appareil consommant 52 gallons à l'heure, ça nous fait environ 75 gallons brûlés pour un aller-retour ».

L'avitaillement à la « fuel farm » est une affaire bien rodée. Le premier pilote qui s'y pose le matin effectue un prélèvement de carburant pour vérifier l'absence de pollution. La ferme compte trois réservoirs d'une capacité totale de 40.000 gallons. Seize postes d'avitaillement sont disponibles, facilement repérables depuis le ciel avec les tuyaux posés au sol. Tout est affaire de pragmatisme : ►



## A STATION RIGHT IN THE DESERT

“In the past, we had bird strikes about every two years,” says John Mandernach, explaining the existence of these lights. “The red tail hawk is the one that causes us the greatest grief. We have even collided with a Golden Eagle: the windscreen shattered with the shock and the pilot was nearly killed...five years ago we equipped all of our aircraft with pulse lights, and we haven't had a single problem since then: the birds see us coming a long way off...”

With seven passengers on board each EC130, a stopover at the fuel farm is vital in order to complete the flight safely: “A flight to the Grand Canyon accounts for around 1.5 hours of flying time,” explains John. “The aircraft consumes 52 gallons an hour, so that's about 75 gallons burned up for a round trip...”

Fuelling up at the fuel farm is a practiced affair. The first pilot who touches down in the morning takes out some fuel to check that there is no pollution. The farm has three tanks with a total capacity of 40 000 gallons. There are sixteen fuel points available that are easily spotted from the sky, with the pipes down on the ground. It is all about being pragmatic: helicopters touch down in quick succession, the engines are turned off and the passengers are taken off for five minutes as soon as the rotors have stopped turning. ►



► There's barely enough time to take a few photos, stretch your legs and take in the fact that you are there at all in the middle of nowhere before it is already time to get back into the aircraft and set off again. All of the aircraft are gone as quickly as they have arrived, and for the passengers there is the additional thrill of taking off from a place that is as inhospitable as this – hammered by the sun and devoid of shadows – with the certainty that within fifteen minutes they will be back on the Las Vegas strip with all the trappings of civilization, or at least what passes for it.

One minute five helicopters are set down in the desert, the next there is not a single one there and the dust is falling softly back to the ground, hammered by the sun. This is an operation that is quick and in which there is no down time at all, rather like Maverick. “There are never more than 10% of our helicopters on the ground at any one time,” says John Mandernach, summing it all up.

► les hélicoptères se posent en succession rapide, les moteurs sont coupés et les passagers sont libérés pour cinq minutes dès que les rotors sont arrêtés. A peine le temps de prendre quelques photos, de se dégourdir les jambes et de s'étonner d'être là, au milieu de nulle part, et il est déjà temps de remonter dans les machines et de repartir. Tous les appareils repartent aussi vite qu'ils sont arrivés et pour les passagers, c'est le frisson supplémentaire de quitter un endroit hostile, écrasé par le soleil et sans ombre, avec la certitude que dans quinze minutes, ils auront retrouvé le strip de Las Vegas et tous les signes extérieurs de la civilisation. Ou de ce qui se prétend tel.

La minute d'avant, cinq hélicoptères étaient posés dans le désert. La minute d'après, il n'y en a plus un seul et la poussière retombe lentement, écrasée par le soleil. Une opération rapide et sans temps mort, à l'image de Maverick. « Jamais plus de 10% de nos hélicoptères sont au sol simultanément », résume John Mandernach.



## WITH THE T2, THE EC130 DOESN'T GET OLD, IT JUST GETS BETTER

At first glance, it is difficult to tell the T2 apart from the EC130's earlier version. And yet 70% of the airframe has been modified from one generation to the next, and there have been many improvements.

The practiced eye would note for example a discreet fresh air intake under the belly of the aircraft, a sign of significant improvements having been made to a ventilation and air-conditioning system which has been totally overhauled. The EC130 T2 has a power of 7.5kW for the comfort of its passengers, and this is much appreciated. On the T2, the rear seats are accessed on each side by way of a large sliding door, whilst in the first version access was only on the left hand side. The quest to reduce vibration has also borne fruit thanks to the installation of an active system that is derived from the one fitted onto the EC225. And of course the EC130 T2 inherits the Arriel 2D turbine that delivers 14% more power than the Arriel 2B1 that was previously used.

As far as John Mandernach is concerned, there is no doubt whatsoever about it: “We love the EC130 T2! Eurocopter listened to us and gave us what we asked for to improve the EC130. It is the customers that make the difference...” Maverick was indeed the launch customer for the new aircraft in February 2012 with a spectacular order for 10 aircraft together with 40 options. In March, the operator had already put in 5000 flying hours on the new aircraft and was expecting to make 10 000 during 2014. ■

## AVEC LE T2, L'EC130 NE VIEILLIT PAS, IL S'AMÉLIORE.

Difficile de distinguer au premier coup d'œil le T2 de la version précédente de l'EC130. Et pourtant, 70% de la cellule a été modifiée entre les deux générations et les améliorations sont nombreuses. Un œil exercé remarquera, par exemple, une écope discrète sous le ventre de l'appareil : signe qu'un important travail a été fait sur le système de ventilation et de climatisation, entièrement renouvelé. L'EC130 T2 dispose à présence d'une puissance de 7,5kW pour le confort de ses passagers, et c'est apprécié...

Sur le T2, l'accès aux places arrière se fait de chaque côté par une large porte coulissante. Il n'y en avait qu'une du côté gauche sur la première version. La chasse aux vibrations a également été fructueuse grâce à l'installation d'un système actif dérivé de celui en place sur l'EC225. Et bien entendu, l'EC130 T2 hérite de la turbine Arriel 2D offrant 14% de puissance supplémentaire par rapport à l'Arriel 2B1 utilisée auparavant.

Pour John Mandernach, cela ne fait pas l'ombre d'un doute : « Nous adorons l'EC130 T2 ! Eurocopter nous a écoutés et nous a donné tout ce que l'on demandait pour améliorer l'EC130. Les clients eux-mêmes font la différence... » Maverick a été le client de lancement du nouvel appareil en février 2012, avec une spectaculaire commande pour 10 appareils assortie de 40 options. En mars dernier, l'opérateur avait déjà réalisé 2500 heures de vol sur le nouvel appareil et comptait en faire 10.000 pour l'année 2014. ■