







# BW 635RG

**UN RÊVE ÉVEILLÉ !** Le numéro de janvier dernier présentait un magnifique ULM suédois : le Blackwing. À la fin de l'article, la rédaction proposait à un lecteur de l'accompagner en Suède essayer la version survitaminée de ce formidable appareil.  
Eh bien, ce lecteur, c'est moi !





**A**u départ, je n'y croyais pas trop... Et puis, mon épouse, à qui je montre l'article, me pousse à tenter ma chance. C'est sûr que si je n'essaie pas, on ne risque pas de me sélectionner! J'envoie donc un long mail au magazine. Quelle ne fut pas ma surprise de recevoir un appel de Jacques Callies pour m'annoncer que je serai l'heureux élu!

Ce dernier me demande mes disponibilités, je pose une semaine de congés début mai, espérant que nos agendas se caleront au mieux avec une météo clémente. Il faudra être réactif. Jacques finalise l'organisation lors du salon AERO de Friedrichshafen, profitant de la présence du constructeur: « *Fabrice, toujours disponible début mai? Rejoins-nous jeudi matin à Toussus, prévois des affaires pour 2 jours.* » Et comment, toujours dispo! Je ne vais pas rater une telle occasion.

Et nous voilà jeudi matin, chez Nabil Bali, le responsable du FBO Air Services Group qui bichonne le Mooney Ovation2 qui doit nous emmener à bon port. Je fais connaissance avec Jacques en personne, d'une gentillesse et d'une culture aéronautique sans fin, et de Thierry Bosser, tout aussi sympathique et accueillant, importateur pour la France et la Belgique du Blackwing, qui s'était déplacé à Lognes depuis sa base de Valenciennes pour l'article de janvier. Très vite, on me met à

Lors de notre vol au FL110 au-dessus d'une couche soudée et givrante pratiquement jusqu'à la Suède, je peux vérifier tout l'intérêt du vol IFR et aussi sa facilité.

l'aise, le tutoiement est de rigueur, les discussions décontractées. L'avion est fin prêt à décoller; il ne reste plus qu'à monter à bord. Thierry s'installe sur la banquette arrière et moi, bénéficiant déjà de la confiance de Jacques, je me vois confier la radio: « *En tant que contrôleur aérien, ça ne devrait pas te poser de problème* », me taquine-t-il. Mission acceptée avec grand plaisir. En place droite donc, je prépare les fréquences, prend l'ATIS, alors que Jacques s'affaire à entrer le plan de vol dans le GI000.

Quelques minutes plus tard, nous sommes en l'air pour deux journées inoubliables. Certes, ce ne sera pas l'aventure la plus trépidante pour Jacques, dont l'expérience dépasse amplement la mienne, mais pour moi, ça relève un peu du défi! Jamais, je n'ai encore eu l'occasion d'un si long voyage, ni de poser mon postérieur

dans un Mooney. Et, en plus, je vais pouvoir profiter d'un principe si cher à la revue: le compagnonnage. Cette transmission d'un savoir et d'expériences envers les plus débutants est une chance qui fait grandir dans une vie de pilote.

**Life is short, fly fast!**

Et je dois bien avouer que, même si je venais essentiellement pour le Blackwing, je tombe rapidement sous le charme de l'Ovation2. Ce bel avion de voyage, rapide, confortable, parfaitement équipé, Jacques l'a acheté grâce au talent de vendeur de Nicolas Chabbert, patron actuel de la division Aviation de Daher, qui dirigeait alors les ventes de Mooney Aircraft à Kerrville, Texas. Jacques qui s'était toujours méfié des « Mooniacs », ces fans incondi-

Même si je suis là pour le Blackwing, je tombe vite sous le charme du Mooney, rapide, confortable et voyageur au long cours. Jacques et moi, nous nous partageons la tâche. Quant à notre passager, Thierry Bosser, importateur du Blackwing pour le Benelux et la France, il ne fera que bosser... bien sûr.





nels de la marque dont la devise est : « Life is short, fly fast ! », acceptera finalement – après que Nicolas lui ait présenté la machine non pas comme un Mooney, mais comme un « petit TBM » – de passer quelques jours à l'usine de Kerrville avant de passer commande d'un M20R, malgré un délai d'attente d'un an...

Le trajet se fait en IFR, sortie de la couche aux alentours des 8000 ft. Pour moi qui suis IFR depuis à peine plus d'un an, c'est la parfaite illustration de la raison de cette qualification ! Un vol simple, alors que nous traversons les approches de Bruxelles, Amsterdam ou encore Copenhague. Pouvoir monter au-dessus de la nébulosité, à un niveau auquel la gestion d'une panne serait possible, sortir des basses couches turbulentes et se faire confortablement guider par le contrôle est un véritable luxe pour qui a eu l'habitude de naviguer en VFR à la recherche de la fréquence suivante ! Je découvre la gestion du dégivrage. Le vol s'effectue au FL110, nous sommes au-dessus d'une mer de coton. Magnifique ! Les nautiques défilent à la vitesse de 160 KTAS, et les nuages commencent à se dissiper alors que nous approchons du Danemark. La Suède se révèle alors, sous un soleil splendide. Aucun nuage ne viendra donc perturber donc nos essais en vol !

**Niklas Anderberg,  
l'ingénieur qui vole à  
212 kt sur circuit fermé**

Nous arrivons à Landskrona (ESML), un aérodrome avec une piste de 1200 m, où nous ont donné rendez-vous Niklas Anderberg et sa magnifique création, le Blackwing. L'avion est rutilant, et son design ne laisse planer aucun doute quant à ses qualités en vol. État de surface impeccable, on s'y reflète comme dans un miroir !

Il existe 2 versions du Blackwing, le BW 600RG et le BW 635RG. Le 600RG est équipé du Rotax 912iS, développant 100 cv, alors que le 635RG est doté du 915iS de 141 cv. L'idée de départ de cet ingénieur – Niklas est diplômé de l'Institut



Royal de Technologies de Stockholm et de l'université d'Arizona, il s'est fait la main chez SAAB Aerospace comme ingénieur spécialisé dans les calculs de structures – était simple : créer l'avion dont il rêvait, un avion qui vole bien, à la ligne épurée, sans appendices disgracieux. La vitesse, qui n'était pas le but premier recherché, a été la vraie surprise pour ce dernier, bien plus qu'une cerise sur le gâteau : le 14 avril dernier, Niklas a décroché aux commandes d'un BW 635RG un nouveau record du monde de vitesse en catégorie RAL2T avec 212 kt (393,4 km/h) sur circuit de 15 km. Pour ce faire, Niklas a volé à 18000 ft sous oxygène, des conditions peu confortables, mais on n'a rien sans



Le BW 635RG photographié à Eslöv dans les installations de Blackwing AB.

L'ingénieur et concepteur Niklas Anderberg devant la version à moteur Rotax 915 iS qui équipe le modèle BW 635RG, ce qui lui a permis de pulvériser le record du monde de vitesse sur circuit fermé avec 212 kt. En ligne droite, il a même atteint 223 KTAS.







rien. Sachez déjà que je n'ai pas été déçu, croiser à 65 % de la puissance, donc avec un minimum d'empreinte carbone, avec 185 KTAS affichés au Garmin, est extraordinaire!

### À moi l'honneur

À peine le temps de descendre du Mooney, de me présenter à Niklas qui se tient au pied de son avion dont il a déjà fait chauffer le moteur, que je me vois désigné par Jacques pour le 1<sup>er</sup> vol. Pour moi qui ne connais pas la machine, il s'agira d'une bonne séance de prise en main en vol local.

Un glass cockpit Garmin fonctionnel, une commande de gaz parfaitement placée et des commandes vives permettent de piloter avec une précision chirurgicale.

À peine arrivé en Suède, je passe du Mooney au Blackwing : au retour d'un vol décoiffant, il me faudra une bonne minute avant de pouvoir marcher droit!

La montée à bord est d'une facilité déconcertante : un marche-pied a simplement été intégré au volet, ainsi, pas de traînée parasite inutile une fois les volets rentrés. Le siège est confortable, Thierry m'aide à serrer mon harnais 4 points.

Niklas assure le décollage, puis me confie rapidement les commandes. L'accélération est franche, le taux de montée impressionnant, on grimpe aux arbres! Quelques virages timides plus tard, Niklas me propose de me montrer décrochages et virages plus serrés. Quelle machine idéale! Alors que l'avion décroche à des

vitesse ridiculement basses, il n'en reste pas moins toujours contrôlable au manche. Y compris en virage, l'avion décroché reste parfaitement pilotable! Il suffit de rendre la main, un petit peu de gaz et nous retrouvons notre altitude initiale. Suivent quelques virages et « lazy eight » où je comprends que l'avion encaisse bien mieux les g que moi!

Et puis, Niklas me redonne les commandes. Alors que l'avion accélère, il me faudra quelque temps pour m'habituer à une telle nervosité dans les commandes, notamment en profondeur. C'est un véritable







chasseur, cet ULM incassable ! Heureusement, Niklas me rappellera à l'ordre patiemment pour que nous restions sous les 2500 ft de la TMA de Copenhague que nous n'avons pas contactée. La réactivité aux commandes est vraiment impressionnante, sur tous les axes, avec une belle homogénéité, j'arrive à placer mon avion exactement où je le veux. La commande des gaz, elle aussi parfaitement placée, permet de contrôler ma vitesse avec une grande précision. Je ne connaissais pas le fonctionnement de régulation de l'hélice E-Props. Tout est géré électroniquement depuis un bouton rotatif. Niklas s'en chargera. C'est avec cette nouvelle hélice « glorieuse » et le nouveau moteur Rotax 915iS que le Blackwing, celui-là même que nous sommes en train de piloter, a une nouvelle fois battu des records de vitesse ! Une vitesse max enregistrée en ligne droite à 413 km/h, cela décoiffe, surtout avec « seulement » 141 cv sous le capot ! Et je n'ai aucun doute sur le fait que l'ULM accepterait sans se plaindre un surcroît de puissance. Il s'agit là d'une véritable petite rocket, qui raccourcit les distances et fait arriver ses passagers avec un large sourire de satisfaction !

Et puis vient déjà le moment de retourner se poser à Landskrona. Niklas me laisse les commandes, il m'indique simplement les vitesses à atteindre. L'avion ralentit, les volets aident à partir de 80 KIAS (VFE1), puis vient le tour du train d'atterrissage. Ça me fait drôle de ne pas pouvoir

le sortir à une vitesse supérieure à 65 KIAS (VLO), mais aucun risque de l'oublier, une alarme évitera au distrait de se poser sur le ventre.

Retour au parking, j'ai l'impression de sortir d'un grand 8 ! Les g, ce n'est pas encore vraiment mon truc, en fait, il s'agit simplement de s'y habi-



Avec des commandes vives, un taux de roulis digne d'un avion de voltige, le Blackwing est en passe d'être autorisé voltige en Suède.





Jacques, ayant déjà piloté le BW 600RG, a organisé ce reportage dans le seul but d'être épaté, et les lecteurs avec lui. Il l'a été grâce à une TAS de 207 kt au FL80 obtenue à la puissance max après deux minutes seulement en niveau.



C'est au tour de Thierry de s'y coller. Il pulvérisera lui aussi le mur des 200 kt.

La fameuse hélice E-props gérée électroniquement au moyen d'un bouton rotatif : extrêmement efficace.



tuer et, je vous le dis, il me faudra une bonne minute avant que je ne marche parfaitement droit.

### 207 KTAS : just a piece of cake !

Puis, c'est au tour de Jacques de s'installer: Lui qui connaît déjà l'avion pour avoir essayé la version motorisée avec le Rotax 912 (A&P 576), annonce le programme, simple comme bonjour: « *Moi je filme, et toi Niklas, tu nous montes au FL80, tu branches l'autopilote et tu me fais voler à une vitesse que je n'atteindrai jamais avec le Mooney!* » Niklas redémarre le moteur d'un tour de clé et il accomplira sa mission sans aucun problème: 200 kt pulvérisés! Les deux compères en profiteront pour s'amuser un peu avec leur oiseau dans le ciel immaculé de Suède, protégés par les contrôleurs de Copenhague et de Malmö, mais ils sont restés très pudiques car le Blackwing est encore en attente de son autorisation suédoise pour pouvoir voltiger: Leur retour à la piste s'est fait pratiquement à 800 ft à la verticale du seuil et, une fois l'appareil plein volets, ils ont parachuté sur un plan de descente vertigineux, avec un posé court à faire pâlir de jalousie tout VTOL! Le moindre jardin citadin pourrait-il suffire à recueillir ce bel oiseau? Peut-être bien!

Et enfin, c'est au tour de Thierry d'embarquer car, s'il est l'heureux propriétaire d'un BW 600RG qui lui sert de démonstrateur, il n'a toujours pas eu l'occasion de voler avec la version turbo. Faisant confiance à Niklas, il a déjà commandé un tel engin pour compléter son parc et c'est donc l'occasion de découvrir ses performances pour la première fois, et c'est du reste dans ce but que Jacques l'a invité. Pour lui aussi, l'objectif est clair, franchir la barre des 200 kt. Et, d'un air satisfait et enchanté, il me confirmera les avoir atteints: « *It was a piece of cake!* »

Quel excellent travail, Niklas! Avoir conçu un avion si bien dessiné, l'avoir réalisé en fibre de carbone, en faisant la chasse à toute aspérité inutile, tout gramme superflu, est une prouesse qui me laisse admiratif! Le lendemain nous permettra de découvrir toutes les étapes de fabrication artisanale de ce beau joujou.



Si nos essais ont été réalisés à Landskrona, là où sont hangarés les Blackwing et où l'entreprise Blackwing AG va construire une usine flamboyante neuve, avec pour objectif de doubler la cadence de fabrication, il nous faut maintenant nous rendre à Eslöv (ESME) pour y visiter l'usine actuelle. Faute d'un taxi, c'est donc en Mooney que nous effectuons le saut de puce nécessaire pour rejoindre notre hôtel. Niklas, déjà pris par un engagement familial, nous a dépêché à l'aérodrome Rikard, un





Briefing matinal devant un copieux petit-déjeuner façon Silicon Valley.



La place est comptée à Eslöv, c'est pourquoi la construction d'une nouvelle usine est programmée à Landskrona.

Avant d'être découpés à la main, les rouleaux de fibre de carbone suédoise Textreme sont stockés au congélateur pour rallonger leur durée de vie.



La décoration est tout un art car les clients souhaitent de subtils mélanges entre peinture et délicates transparences.



sympathique tatoué de partout qui dînera avec nous, un ancien camarade d'école de ce dernier, du genre philosophe: « Pendant que Niklas étudiait, moi c'était les filles qui m'intéressaient, c'est pour cela que Niklas est ingénieur et moi un simple agent commercial chez Verisure! ».

Durant le dîner, je ne peux m'empêcher d'interroger mes nouveaux amis sur les raisons de l'interdiction d'un tel appareil en France du fait de sa puissance. Loin de moi l'idée de froisser les puristes de l'ULM, moi qui ne connais l'aviation que par le prisme de l'aviation certifiée. Mais pourquoi donc refuser en France, ce que les autres pays européens autorisent? Et quid d'un appareil que Thierry vendrait à un Belge: aura-t-il le droit de venir se poser en France?

### La place manque à Eslöv

Vendredi matin, nous rejoignons à pied les locaux de Blackwing AB. Nous retrouvons une partie de l'équipe – une petite dizaine de personnes – en plein briefing matinal, à la suédoise, façon start-up de la Silicon Valley: réunion autour d'une table où chacun prend son petit-déjeuner.

Niklas a du temps à nous consacrer; il nous présentera donc personnellement chaque étape de la fabrication,

dans ses moindres détails. Ainsi, les rouleaux de fibre de carbone sont stockés au congélateur – il y en a un dans chaque recoin d'atelier – afin de rallonger leur durée de conservation de 15 jours à environ 1 an. Cette fibre « Textreme », fabriquée en Suède, est particulièrement résistante, 15 % de plus qu'une fibre de carbone plus classique. D'une épaisseur de 0,1 mm pour les ailerons et la profondeur; et de 0,2 pour les autres pièces, elle est découpée pour venir prendre en sandwich une mousse. La trame de carbone est généralement coupée à 45° pour limiter les efforts en torsion. Les pièces ainsi formées sont ensuite cuites sur place en autoclave à 90 °C. Les morceaux sont collés les uns aux autres, et le montage final retourne au four pour que la glue puisse imprégner les pièces et permettre à l'appareil de supporter les fortes expositions à la chaleur.

Tout est réalisé sur place, hormis l'avionique, le moteur et les freins. Le carbone est donc omniprésent, et les pièces métalliques sont en titane, toujours pour obtenir le meilleur compromis poids/solidité.

Nous passons d'un atelier à l'autre et j'y découvre quelques machines à différents niveaux d'avancement. Est en attente de finitions notamment, le BW635 qui a été exposé



au salon AERO, sur lequel est fièrement apposée la mention: « world speed record 413 km/h ». Puis Niklas nous emmène visiter son atelier de peinture où des mains expertes s'emploient à rendre les surfaces les plus parfaites possibles. La qualité du résultat est à la hauteur, avec une élégante alternance de peinture opaque et de vernis transparents laissant paraître la fibre de carbone, c'est ainsi que la marque BLACKWING est frappée artistiquement sur les ailes.

Et puis, l'heure du retour approchant, Jacques décline pour nous trois l'invitation à déjeuner de Niklas: jugeant les 800 m d'Eslöv un peu insuffisants pour décoller à masse





## Blackwing BW 635RG

Rotax 915 iS de 141 ch  
 Tripale E-Props à vitesse constante  
 2 places  
 Envergure : 8,4 m  
 Longueur : 6,60 m  
 Hauteur : 2,20 m  
 Largeur : 1,21 m  
 Masse à vide : 370 kg avec BRS  
 Masse maxi : 600 kg  
 Réservoir : 140 litres  
 Taux de montée : 2000 ft/min  
 Vitesse de croisière 65% : 185 KTAS  
 Décrochage : 38 KIAS  
 Distance décollage (15 m) : 150 m  
 Distance atterrissage (15 m) : 300 m  
 Facteur de charge : +5/-3 g  
 Prix : 300 000 € HT (appareil essayé)  
 Rens. : info@altiaero.com

max, compte tenu de la chaleur et des éoliennes dans l'axe de piste, il nous propose de redécoller pour Landskrona afin d'y refaire les pleins et prendre un en-cas avant de quitter la Suède. Nous sommes alors accueillis dans le bâtiment de l'aéroclub qui a tout d'une maison suédoise classique, hyper accueillante, lumineuse, avec un petit sas qui permet de se déchausser, c'est donc en chaussettes que nous marchons sur un parquet de bois clair impeccable. La cuisine est équipée comme à la maison, le salon a de confortables canapés, la salle de préparation des vols est bien équipée, et tout le reste, toilettes comprises, est à l'avenant! Et me voilà aux fourneaux, ou presque: quel club house incroyable!

### Galère à Lille-Lesquin

Jacques décide alors de poser un plan de vol pour Lille-Lesquin afin de déposer Thierry à sa voiture et lui éviter ainsi de reprendre RER et TGV et de regagner son foyer à point d'heure. Lui qui se refuse généralement aux escales inutiles, car la perte de temps est incommensurable, aura une fois encore une belle démonstration de difficultés administratives ubuesques: après notre complément de pleins en zone aéroclub puisque s'y trouve la station TOTAL, il nous sera impossible de faire sortir notre passager par l'aéroclub! Même avec l'aide de la BGTA que nous avons appelée au secours et qui ne se

déplacera que pour nous faire plaisir, n'ayant pas le droit d'accompagner vers la sortie un passager. Sauf à l'arrêter, peut-être? Nous rechargerons donc Thierry et ses bagages dans notre Mooney, roulerons vers la zone Charlie où une hôtesse, fort aimable il est vrai, se fera un devoir d'accompagner notre ami vers la sortie, en le délestant de quelque 20 euros au passage. Je pense qu'on n'est pas prêt de revoir Jacques se montrer aussi arrangeant avec un passager, aussi sympathique fut-il!

Exactement 2 heures plus tard, nous voilà enfin repartis tous les deux vers Toussus-le-Noble. Un sympathique guidage radar des contrôleurs parisiens et beauvaisiens nous fera regagner un peu du temps perdu en escale. Merci les collègues!

Et puis, c'est l'heure des « au revoir » et je m'engage alors à rédiger le récit de mon aventure. Le retour vers Brest me prendra quelques heures, mais l'excitation du voyage aura du mal à se dissiper. J'imagine déjà cet avion équipé d'une turbine, à la manière de celle de Turbotech, montée sur le VL3 des frères Guisset. Ça lui irait tellement bien. Mais il restera toujours cette limite administrative de puissance qui l'empêche d'être motorisé à la hauteur de ce que la cellule peut encaisser. À moins de le certifier? Mauvaise idée, bien sûr. Mais pourquoi ne pas engager un Blackwing dans une sorte de Red Bull Air Race, les prochaines courses de Formule 1

qu'organise le RSA devant reprendre, semble-t-il, il m'a tout l'air d'en avoir les qualités.

De retour à la maison, fatigué, mais des étoiles plein les yeux, j'embrasse tendrement ma femme, qui m'a poussé à écrire, et mes filles qui ont, elles aussi, toléré mes deux jours d'absence pour me permettre de vivre ma passion. Je ne peux les réveiller, mais j'ai hâte de leur raconter tout ça.

Une main dans la poche et je retrouve ce billet d'euromillions que j'avais pris avant de partir. Eh bien non, ce n'est pas pour cette fois! Désolé Thierry, je ne serai pas client tout de suite! C'est avec émotion que je repense à ces belles rencontres d'hommes talentueux, et de leurs montures formidables. Dis-moi, Jacques, c'est quand ton prochain essai? ✈

KIAS : Indicated Airspeed in Knots, vitesse indiquée exprimée en nœuds.  
 Vmo : Maximum Operating Speed, vitesse maximale de vol.  
 Vfe : Maximum Flaps Extended speed, Vitesse maximale volets sortis  
 KTAS : True Airspeed in Knots, vitesse vraie exprimée en nœuds.  
 PFD : Primary Flight Display, écran de visualisation des paramètres primaires de vol.  
 MFD : Multi-Function Display, écran multifonction.