

A-PDF MERGER DEMO



# AVIATION QUÉBEC

Volume 7 / Numéro 7 / janvier-février 2004 / 2,95 \$

## El Gavilán 358



## De la Colombie au Canada

El Gavilan 358, photographié par Richard Saint-George, au-dessus du Rio Cauca (Colombie)



Poste-publication convention no. 1196421  
Publication Mail Contract No. 1196421

## Le PA-24-250



**brotisse**  
www.brotisse.org

## André Martel a laissé sa marque

Photo : Denis Veilleux



Photo : Denis Veilleux



Texte et photos :

Richard Saint-George

## Évaluation en vol

# El Gavilan 358, de la Colombie au Canada

**C**et imposant monomoteur multifonctions est conçu pour les opérations civiles et militaires, en terrain accidenté. Véritable relève du Beaver et sérieux concurrent au BushHawk, il devrait être bientôt assemblé au Québec. En attendant, l'avionneur nous a invité à prendre les commandes de cet épervier colombien, par delà la fameuse Cordillère des Andes. Une série de vols inoubliables!

La demande pour les avions de brousse, si elle a diminué avec le développement des infrastructures dans les pays industrialisés, n'a pas cessé pour autant. En Amérique du Nord, beaucoup de régions sont encore inaccessibles par la route et certains aérodromes éloignés ne peuvent pas accueillir du trafic lourd. Sous d'autres latitudes, l'avion-taxi demeure l'unique trait d'union entre les civilisations. Ravitaillement, ambulance, surveillance, police, armée ou simplement transport public : les missions se déclinent à l'infini. Les micro-compagnies aériennes, ici ou ailleurs, volant hors des grands axes et loin de tout, exploitent - toujours et par obligation - de vieux appareils. D'un continent à un autre, chacune tire tout ce qu'elle peut des pauvres De Havilland Beaver ou Otter, Antonov 2, Cessna 206 et 207, ou même MH-1521 Broussard. Peu de constructeurs, en effet, proposent des modèles de substitution modernes. C'est ce qui explique pourquoi beaucoup de machines démodées hantent encore les airs, au lieu d'être mises au rancard dans les musées. La production actuelle de monomoteurs utilitaires est indéniablement limitée. Dans cette catégorie - celle des six/huit places certifiés, à pistons - l'offre se résume aux : Cessna 206T, Found Aircraft BushHawk, Gippsland GA-8 Airvan, PZL Wilga 2000 et au Gavilan 358. Ce dernier est, de tous, le plus massif, le plus spacieux et le plus puissant. C'est aussi, proportionnellement, le moins cher à l'achat et à l'entretien. Le rapport qualité/prix est enviable. De plus, une version motorisée avec une turbine, développant 500 chevaux, sera prochainement assemblée dans la région de Montréal (modèle 508T). Celle-ci devrait, alors, interpeller une clientèle plus vaste, notamment des compagnies désirant renouveler leur flotte mais qui n'ayant pas les moyens d'investir dans un Cessna Caravan neuf. Dans cette optique, l'option Gavilan se présentera nécessairement comme attractive voire idéale.

### Un seul avionneur colombien

La Colombie souffre d'une image de marque négative, à cause du trafic de drogue et de la guérilla qui y sévit çà et là. Injustement amplifiée, cette étiquette occulte le travail des quelque 44 millions d'habitants de ce pays riche et attachant. Producteurs de café, de bananes et d'émeraudes, éleveurs de bovins, les Colombiens sont entrepreneurs et besogneux. La capitale, Bogota, n'est pas plus indisciplinée ou dangereuse que Paris et le métro de Medellin n'a vraiment rien à envier



L'oiseau de la Cordillère des Andes...

à celui de New York ou Londres. Ceux qui ont fréquenté les stations balnéaires de Cartagena ou de Santa Marta ont, sans doute, souvenir de cette douceur particulière qui y règne. En fait, il faut cesser d'associer systématiquement la Colombie aux trafiquants et aux guérilleros. Si une vingtaine de milliers de personnes sèment le chaos dans la jungle, la majorité des gens de ce pays travaillent honnêtement et vivent tout à fait normalement. Continuer à colporter les clichés habituels est aussi ridicule, de notre part, que l'attitude de certains Européens, persuadés que les Canadiens logent encore dans des igloos ou dans des cabanes en bois rond!

Dans l'actuel contexte industriel latino-américain, La Colombie jouit d'une bonne réputation. Plusieurs constructeurs de voitures, dont la française Renault, ont implanté des usines de montage. Dans l'aviation, plus de 500 Piper (Pawnee, Cherokee, Seneca, etc.) ont été assemblés sous licence. C'est en partie grâce à l'expérience acquise dans ce créneau de la sous-traitance que

James Leaver - un ancien pilote de chasse britannique (RAF) immigré - a eu l'idée de développer un avion multifonctionnel de brousse. Fondateur d'AeroLeaver - une entreprise regroupant plusieurs usines de construction aéronautique, de maintenance, d'avionique et même une école de pilotage, J. Leaver, entouré de ses fils Eric et Jimmy, secondé par une équipe compétente, lance, en 1981, le premier prototype du Gavilan (épervier, en espagnol). Conscient du potentiel de sa machine, il approche des anciens ingénieurs de chez Piper afin de perfectionner le modèle. À Lock Haven, en Pennsylvanie, un deuxième prototype est réalisé. Cette fois, la certification U.S. est visée. Le Gavilan EL-1 ou 358 obtient son *type certificate*, en mai 1998. Dès lors, la production peut commencer. Onze avions sont bâtis et livrés, en Amérique du Sud et Centrale et sept autres cellules complètes sont prêtes à sortir. Malheureusement, sans certificat de production américain, le 358 ne peut être vendu aux *Gringos*, à moins d'y être assemblé sur place. Une sombre histoire de non-

réciprocité dans le sens Colombie > État-Unis contraire, ainsi, les ventes. Plusieurs options sont, alors, envisagées. Finalement, courant 2000, Jimmy Leaver reprend les choses en mains et envisage de déménager la production au Québec. Plus tard, le Canadien d'origine latine, Peter Jaimes, se joint au *team* et ouvre un bureau, place Ville Marie, à Montréal. Aujourd'hui, le groupe Leaver (50 ans d'existence), employant une centaine de personnes, est prêt pour la relance. Une association avec une entreprise aéronautique québécoise est en cours afin de produire un nouveau modèle turbopropulsé : le 508T (turbine PT6A-21). Si tout se réalise comme prévu, le Gavilan pourrait bien devenir le premier appareil colombo-canadien. Avec un prix de lancement de 595'000 \$ U.S. (presque 3 fois moins cher qu'un Cessna Caravan) les portes du marché nord-américain pourraient s'ouvrir bien plus grandes et bien plus vite que prévu.

**A-PDF MERGER DEMO**

**Profil dérivé du SuperCub**

D'apparence rustique, le Gavilan 358 est avant tout un appareil simple et solide. Très solide. Son fuselage est constitué de tubes d'acier 4130 biseautés et soudés. Il se divise en trois sections distinctes qui sont raccordées en une cage homogène. L'ensemble est recouvert de plaques d'alliage. Le poste de pilotage est accessible des deux côtés de l'appareil grâce aux larges portières. Une console sépare les deux fauteuils de l'équipage. On reprochera l'absence de pochettes et d'espace de rangement sur un avion aussi spacieux. Seule, une simple boîte à gants est encastree dans la planche de bord (à l'extrémité droite!). Cette lacune devrait être corrigée sur les séries ultérieures. Le Gavilan est configuré avec des volants (en bois sculpté, svp!). Le pare-brise est en quatre sections. De forts montants verticaux segmentent la visibilité mais ce n'est pas trop gênant. Cette contrainte se transforme, en fait, en deux atouts. D'abord, en brousse, ces renforts protègent l'équipage des impacts éventuels. Deuxièmement, en cas de bris du plexiglas, on peut se dépanner rapidement puisqu'il s'agit de surfaces planes ordinaires et non-préformées en usine. À l'arrière, la double-porte s'ouvre sur une plate-forme modulable, au fond renforcé. L'espace peut être utilisé pour charger du fret aérien. Son volume est proche de celui de l'in-

réservoirs car il n'y a aucune marche ou encoche pour grimper sur les extrados. L'avionneur devra corriger ce bémol, surtout sur les versions hydro. Le train d'atterrissage tricycle est fixe. L'atterrisseur principal est à jambes indépendantes articulées. De chaque côté, un amortisseur à pile de galets en caoutchouc encaisse les chocs. C'est simple et ne demande que peu ou prou d'entretien. À l'avant, le constructeur a opté pour une roue non-asservie. Elle est montée sur une solide fourche. La jambe de force est couplée à un amortisseur hydraulique. L'ensemble est fixé au bâti-moteur. Comme sur la plupart des avions, le capot-moteur est en deux parties. Bien que fabriqué en composites, ses courbes ne sont pas vraiment fluides. Sa partie antérieure intègre deux phares. Campé sur ses roues, le Gavilan 358 est haut perché et semble réellement taillé pour le travail aérien soutenu.

**Aeropuerto de Guaymaral : 8390 pieds (2557 m)**

Mon premier contact avec le Gavilan 358 est plutôt singulier puisque le modèle présenté est une version militaire. Notons que l'état a été le client d'appel de l'avionneur. Quatre machines ont été livrées à la *Fuerza Aérea Colombiana* (Forces aériennes) et une à l'*Armada Republica Colombia* (Marine). C'est cette dernière qui trône, cet après-

m'apprête à prendre place - immatriculé ARC-409 - compte quelque 1500 heures de vol et plus de 60 sorties avec "contact" (comprendre : échanges de coups de feu). Habituellement basé dans la jungle, tout près de la frontière équatorienne, l'imposant monomoteur vient faire une escale technique : une grande visite (1500 heures). Avec sa double-porte cargo amovible, le Gavilan dispose d'une plate-forme idéale pour l'installation temporaire d'une mitrailleuse. Même si ce n'est pas une véritable machine de guerre, elle se révèle fort agile en montagne et sur les terrains difficiles d'accès. Sa faible vitesse d'approche et son volume appréciable, pour sa catégorie, sont deux atouts forts prisés

facilite la vision périphérique. Les trois manettes, au milieu de la console, tombent bien sous la main droite. Pendant que nous circulons, Coyote ajuste



*Le sympathique et passionné Jimmy Leaver, pilote d'essai et président de El Gavilan S.A.*

par l'armée. Néanmoins, le transport de passagers (jusqu'à sept + le pilote) ou encore l'installation d'une civière avec de l'équipement médical, sans oublier le chargement de fret, demeurent les fonctions premières de cet *épervier des Andes*. Coyote m'offre spontanément la place de gauche. ARC-409 a une livrée camouflée grise. Rien ne diffère réellement des séries civiles, mis à part le radôme incorporé à l'aile droite. Aucun blindage ou équipement particulier n'attire l'attention. Il faut dire que, même en version civile, le Gavilan a déjà l'air d'un char d'assaut! Je grimpe prestement, à bord, en prenant position sur le long marchepied tubulaire et en m'aidant de la poignée boulonnée au tableau de bord. La porte d'accès est large et son dispositif de fermeture est franc. Par contre, on regrettera qu'il faille pousser sur un bouton, puis tourner la poignée, pour le déverrouillage. Ce n'est pas très pratique et dans le cas d'une évacuation d'urgence, de précieuses secondes pourraient être perdues en tâtonnements. Sur flotteurs, après un chavirage, ça risquerait même d'être franchement pénalisant. Dans le futur, le constructeur devra certainement revoir son système tout en continuant de satisfaire aux normes FAR Part 23 (ouverture en deux temps) et en sécurisant les équipages. Le siège pilote est conçu pour résister à 26 g. Contrairement à de nombreux appareils légers, même une fois assis, on peut régler sa hauteur grâce à une petite manivelle. Pendant que je boucle le harnais de sécurité à enrouleur, mon instructeur du jour m'expose le plan de vol. Décollage vers l'est, virage à droite et montée jusqu'à 10'000 pieds-mer (3048 m). Puis, sortie vers la zone d'entraînement 2 (Zona dos). La mise en route du six-cylindres turbocompressés est dictée par la check-list de service. Aucun problème. Le moteur ronfle rapidement. Pendant qu'il m'annonce les vitesses, je suis autorisé à circuler vers le point d'arrêt. Au taxiage, le Gavilan est maniable. Comme la roue avant est libre, il faut un peu anticiper en virage. La prise en main est conviviale. La position assise est haute et cela

le mélange : la tirette rouge est à mi-course. Altitude oblige! Alignés sur la piste 10, nous faisons face à la Cordillère Orientale. Derrière l'avion, de hauts plateaux barrent également l'horizon. Un cran de volets est descendu. L'autorisation de décoller tombe dans un anglais



*Capot, en composites, intégrant deux puissantes optiques de phare*

crevable Beaver. Fûts et feuilles de contre-plaqué de 4 x 8 po (1,22 x 2,44 m), entre autres, peuvent rentrer sans difficulté. Devant tant de disponibilité, il faudra, néanmoins, prendre garde à ne pas excéder la charge autorisée. Un système de rails, incorporés au plancher, permet de positionner, en quelques minutes, jusqu'à 6 sièges pour les passagers. C'est utile et fonctionnel. Le profil des ailes est un NACA 4412 avec un dièdre de 1,5 degré. La corde est de 62 pouces (1,57 m). Cette voilure, à grande portance, est similaire à celle du Piper SuperCub. La traînée est minimisée par l'emploi de haubans profilés simples (style Cessna). Chaque extrémité de bord d'attaque est terminée par une optique de phare. Il semble, par contre, y avoir eu un petit oubli concernant l'accès aux

midi, sur le tarmac ensoleillé. Jimmy Leaver, le p.d.g. de El Gavilan S.A., me présente Andrés Escobar, pilote qualifié sur type. Cheveux courts et lunettes fumées, combinaison de vol kaki, pistolet automatique à la ceinture, l'homme a le physique de l'emploi. Son nom de code est : Coyote (comme l'indique le badge, en velcro, sur sa poitrine). La poignée de main est sympathique. Entre pilotes... En participant à la prévol, j'apprends qu'il est instructeur et qu'il a accumulé plus de 800 heures sur cette machine. 85 pour cent des missions consistent en de la reconnaissance, des médévac, de la logistique et du support en vol. Les 15 pour cent restants s'apparentent plus à du combat contre la guérilla et les narco-trafiquants. D'ailleurs, l'appareil dans lequel je

**AERO-BOUTIQUE**



**FOURNITURES  
POUR PILOTES  
ET AMATEURS  
D'AVIATION**

[www.aeroboutique.net](http://www.aeroboutique.net)

**(450) 443-3585**

5900, ROUTE DE L'AÉROPORT  
ST-HUBERT, QC  
J3Y 8Y9



## A-PDF MERGER DEMO

aux fortes intonations espagnoles. J'avance doucement la manette des gaz. Le Gavilan s'ébranle, commence à accélérer et, dès que le turbo s'enclenche, semble bondir en avant. La vitesse augmente mais il faut retarder la rotation car l'altitude densité est importante (9800 pi - 2987 m). La piste défile à mesure. Il faut compter 2000 pieds (610 m) sur les 5943 pieds (1811 m) disponibles, pour s'affranchir du sol. Les obstacles passés et le vario positif, je réduis la pression d'admission à 40 pouces et 2500 tr/mn. Le Gavilan grimpe franchement jusqu'à notre altitude croisière. Au loin, la colorée Bogota semble blottie au pied du massif montagneux. Stabilisés dans la zone d'entraînement, nous maintenons le palier pour prendre les vitesses. Sur le cap sud, je relève au GPS : 114 nœuds (211 km/h). Virage et cap inverse me permettent de lire, ensuite : 124 nœuds (230 km/h). La moyenne nous donne presque 120 nœuds vrais, soit 222 km/h. L'anémomètre indique : 95 KIAS. Le vol se poursuit avec une série de virages à moyenne et grande inclinaison. Cet exercice permet de déceler un soupçon de lacet inverse (5 degrés, dans un sens, comme dans l'autre). Pendant cette heure de vol, j'apprécie la maniabilité de cet appareil utilitaire. Son pilotage est très plaisant et un sentiment de sécurité est omniprésent. De surcroît, la région dans laquelle nous évoluons est magnifique.

## Cordillera central

Après cette prise en main intéressante, Jimmy Leaver me propose d'aller à Cartago essayer un autre Gavilan 358. Cette petite ville, proche de Pereira, est située à 105 nm (194 km) à l'ouest de Bogota. La distance, si elle n'est pas farineuse, est en réalité trompeuse car pour ral-



Poste de pilotage d'influence militaire

lier l'endroit, il faut passer les crêtes des Andes. Il faut savoir qu'en Colombie, la Cordillère se divise en trois. À l'est de la capitale, on trouve la *Cordillera Oriental*; au centre, c'est la *Cordillera Central*; et à l'ouest, on parle de *Cordillera Occidental*. Les sommets, par endroits, peuvent dépasser les 20'000 pieds (6096 m). Nous nous rendons à destination avec un Cessna 180 (c'est à son bord que, sur place, je prendrai les photos en vol du Gavilan présenté dans cet article). À l'aller, Martin, le propriétaire du monomoteur me laisse un bon moment les commandes. Nous volons à 12'500 pieds (3810 m) pratiquement tout le long

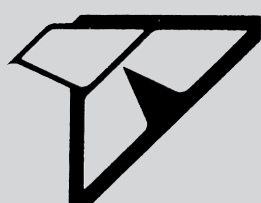
du voyage. Pour éviter certains sommets, la trajectoire ressemble à un Z. Comme par pudeur, plusieurs pics sont enveloppés de nuages. Sous nos ailes, la verdure est omniprésente. J'aperçois, de temps à autre, des troupeaux. Les vautours ne sont pas en reste. Ils tournoient par dizaines et croisent, parfois, notre axe. En redescendant, nous survolons d'innombrables plantations : nous arrivons dans la fameuse zone caféière. Le voyage dure une bonne heure et demie. Lorsque nous nous posons sur la piste surchauffée de Cartago, une escouade militaire vient immédiatement nous contrôler. Le contact est sympa et les formalités ne durent que quelques minutes. Dans le ciel, j'entends bientôt un ronronnement caractéristique. C'est celui d'un gros Lycoming et de sa tripale, en action. Je lève les yeux pour voir un Gavilan blanc, en train de

larguer une équipe de parachutistes. *Estamos a domingo* (nous sommes dimanche) et l'avion est assigné à cette mission sportive. La semaine prochaine, l'équipage repartira dans le Choco, une région marécageuse à l'ouest du pays, pour faire du taxi aérien et collectionner les terrains de fortune. Dans l'intervalle, l'ami Jimmy et moi disposons d'un petit créneau pour compléter nos essais. Cette fois-ci, je choisis la place de droite pour voir la différence. Rien ne change vraiment car les commandes et les instruments restent normalement accessibles. L'avion n'est pas à pleine charge mais la température au sol dépasse les 30 degrés Celsius. Bien que beaucoup plus bas que Bogota, l'aéroport de Cartago est quand même situé à 3000 pieds d'altitude (914 m). L'altitude densité, soit 5600 pieds (1707 m) n'est donc pas à négliger. La course au décollage demande, effec-



Un espace-cargo et/ou passagers maxi

tivement, 100 pi de plus (30 m). Je monte sur le cap de piste, soit 180 degrés. Plus récent que le modèle militaire essayé auparavant et certainement moins malmené, HK-4170-X est plus doux aux commandes. En montée à 70 KIAS (130 km/h), le vario maintient les 700 pi/mn (3,55 m/sec). Malgré la porte-cargo déposée, le niveau sonore est acceptable. Même en enlevant les casques, on peut encore facilement discuter entre



## Aéroport Régional de Trois-Rivières

AÉROPORT CERTIFIÉ

## AÉROGARE :

Unicom d'approche, salle de cours, salon des pilotes, restaurant.

## PISTES :

6 000 pieds X 150 pieds, asphaltée

## SERVICES

100 LL, JET A, GPU, chauffage, dégivrage, école de pilotage, ateliers d'entretien et de peinture, nolisements d'avions et d'hélicoptères, stationnement à court et long terme, location de terrain pour bâtisse. Location de locaux.

## ESCOMPTE SUR LE PRIX DE L'ESSENCE

.03¢	aux membres COPA, APBQ et RAA	.10¢	à ceux qui achètent plus de 50 000 L par année
.05¢	aux particuliers ou aux entreprises résidentes de l'aéroport	.15¢	à ceux qui achètent plus de 100 000 L par année

3500, rue de l'Aéroport  
Trois-Rivières (québec)  
G9A 5E1

Téléphone : (819) 377-4382  
Cellulaire : (819) 695-0502  
Télécopieur : (819) 377-5030

[cyrq@aeroporttrois-rivieres.qc.ca](mailto:cyrq@aeroporttrois-rivieres.qc.ca)



**25% OFF**

SUR LA MAIN D'ŒUVRE DE VOTRE PROCHAINE INSTALLATION AVIONIQUE

**Aéroport de Lachute**  
Tel (514) 824-1379  
Fax(450)566-0007

**Valide jusqu'au 31 Mars 2004**  
Les photocopies de ce coupon seront acceptées

**A-PDF MERGER DEMO**

nous. Le déflecteur optionnel, installé sur l'embrasure, aide beaucoup. Nous montons jusqu'à 6000 pieds (1829 m) pour compléter les exercices. Tout d'abord, il s'agit d'évaluer la stabilité longitudinale. En palier et à la vitesse de manœuvre, j'augmente l'assiette d'une dizaine de degrés et relâche le volant. Le *cargomaster* réagit en piquant mollement du nez, puis récupère immédiatement. S'en suit une série d'oscillations allant en s'estompant. La proximité des sommets engendre, par moments, des turbulences qui font rouler gentiment l'appareil à gauche ou à droite. Cela m'oblige à corriger aux ailerons, pendant l'essai. Malgré l'environnement inhabituel pour ce type de mesures, les résultats sont positifs. Je poursuis l'envolée en reprenant certains exercices déjà effectués avec Coyote. Aucune surprise : le comportement des deux machines est similaire et les vitesses concordent. Jimmy me fait remarquer, qu'à grande inclinaison (>60 degrés), on peut noter quelques vibrations dues aux angles du pare-brise. Personnellement, je les trouve infimes et constate, en revanche, qu'il faut avoir une bonne poigne pour tirer sur le volant. L'essai du roulis induit (manche bloqué et inclinaison obtenue au pied : bille en dérapage, 1/2 tube) donne plus de 45 degrés, en virage, à gauche comme à droite,

pi). Plus bas, ce sont les bananeraies qui prennent le relais. La culture des fleurs y est aussi largement répandue, tout comme celle des fruits exotiques. En prenant garde aux rapaces environnants (épervier contre vautours?), je tente, ensuite, un décrochage lisse et sans puissance. Malgré un relatif volume et peu de finesse, le contrôle demeure fiable, à mesure que la vitesse décroît. À 62 KIAS (115 km/h), le volant complètement tiré, le huit-places finit par s'enfoncer sans saluer. L'appareil ne vole plus mais reste sous contrôle. Avec plein volets (40 degrés), le décrochage survient après un bref *buffeting*. Une légère culbute marque l'apogée de la manœuvre. La sortie est standard et sans aucun vice. De retour dans le circuit, le contrôleur nous



Le pilote Andrés «Coyote» Escobar, engagé dans l'Armada Republica Colombiana, inspecte l'ARC 409 avant un vol de reconnaissance



Aéroport de Guaymaral (près de Bogota) : vue des usines El Gavilan S.A. et AeroLeaver

autorise pour quelques posés-décollés. L'approche finale se négocie entre 65 et 70 KIAS (120 et 130 km/h), dépendant du braquage des volets. À très basse vitesse, on ressent un léger flottement aux ailerons mais cela n'affecte en rien l'intégrité du vol. Après le toucher, la distance de décélération pourrait être améliorée. En effet, les freins à disque d'origine sont peu efficaces, même en appuyant forts sur les pédales. En remise de gaz, dès que le turbo s'enclenche, on ressent une traction supplémentaire. Plein pot, en montée - 49 pouces d'admission et 2600 tr/mn, j'ai réussi à maintenir 1200 pi/mn (6 m/sec) à 70 KIAS (130 km/h). Comptes tenus des conditions générales, ces performances sont honorables. En extrapolant, on peut imaginer les résultats avec une turbine PT-6, sous le capot. Les limites de cette camionnette volante seront encore repoussées.

ables. Les vols de nuit et aux instruments doivent être rajoutés. Sur le 358, un nouveau radiateur d'huile doit être certifié car le modèle initial n'est plus fabriqué. Sur la future version turbo-propulsée, des réservoirs de plus grande capacité seront nécessaires (2 x 100 gal/378 l). Du même coup, le poids maximal devra être révisé à la hausse. L'avionneur parle de 5200 lbs (2359 kg), soit 700 lbs (318 kg) de plus. Une deuxième porte cargo (à droite) est également à l'étude. Avec un certificat de production valide, l'exportation, aux USA, sera désormais réalisable. Ambitieux mais réaliste dans ses prévisions, Jimmy Leaver pense produire de 4 à 5 machines, par année, en Colombie, et souhaite se positionner sur le marché canadien. Devant le potentiel technique et économique du Gavilan, je ne serais pas étonné de voir réussir l'entreprise. Reste à espérer que la conjoncture le permette!



Angela «Medellin» Mora, aux commandes d'un El Gavilan 358 civil

avec une nette tendance à piquer. Rien de catastrophique et la récupération est instantanée dès qu'on relâche la pression au palonnier. Nous sommes au milieu d'une immense vallée encadrée de multiples sommets et de dépressions. Le paysage est à couper le souffle. Malgré l'altitude, tout est vert autour de l'avion. Les caféiers envahissent les pentes jusqu'à 2000 mètres (6561

**L'avenir au Canada**

Comme nous l'avons vu, bien que d'excellente facture, cet engin passe-partout est relativement méconnu. En fait, le Gavilan 358 se positionnerait beaucoup mieux s'il ne souffrait injustement de l'étiquette : *Hecho en Colombia* (fabriqué en Colombie). De plus, des extensions sur le certificat de type (F.A.R. Part 23) sont indispens-

**CARACTÉRISTIQUES EL GAVILAN 358 (données constructeur, conditions standard)**

- Marque :** El Gavilan
- Modèle :** 358
- Envergure :** 42 pi (12,80 m)
- Surface alaire :** 206,6 pi<sub>2</sub> (19,21 m<sub>2</sub>)
- Masse à vide :** 2800 lbs (1270 kg)
- Charge utile :** 1700 lbs (771 kg)
- Masse maxi :** 4500 lbs (2041 kg)
- Réservoirs (carburant utilisable) :** 104 gal (394 l)
- Moteur :** 6 cylindres turbo Textron Lycoming TIO-540-W2A
- Puissance :** 350 chevaux
- Hélice :** tripale Hartzell à vitesse constante € 86 po (2,18 m)
- Places :** 8
- Largeur cabine :** 53,5 po (1,36 m)
- Vitesse maxi (Vne) :** 155 KIAS (287 km/h)
- Vitesse de manœuvre (Vo) :** 123 KIAS (228 km/h)
- Vitesse de décrochage (Vso) :** 57 KIAS (106 km/h)
- Vitesse au meilleur taux de montée (Vy) :** 80 KIAS (148 km/h)
- Taux de montée (conditions standard) :** 760 pi/mn (3,8 m/sec)
- Vitesse maximale vent traversier :** 14 KIAS (26 km/h)
- Distance franchissable (5000 pi - 65% puissance) :** 752 nm (1393 km)
- Distance de roulage (conditions standard) :** 1177 pi (359 m)
- Distance d'atterrissage (conditions standard) :** 1035 pi (315 m)
- Plafond pratique :** 22 500 pi (6858 m)
- Prix de base du modèle (valide jusqu'au 30 juin 2004) :** 379 000 \$ U.S.

**Informations :**

GAVILAN AIRCRAFT CORPORATION OF CANADA INC.  
 Président : Peter Jaimes  
 1, place Ville Marie  
 Montréal (Québec)  
 H3B 2B5 Canada  
 Tél : (514) 861 0508  
 Cell : (514) 497 3139  
[www.elgavilan.com](http://www.elgavilan.com)

## A-PDF MERGER DEMO

**HISTORIQUE, PRÉSENTATION ET ÉVALUATION DES 2 MODÈLES ESSAYÉS**

**Modèles 358 manufacturés par EL GAVILAN S.A.  
(Aéroport de Guaymaral (Bogota), Colombie).**

**(1er appareil)** Immatriculation militaire : ARC-409. Année : 1999. Numéro de série : 09.  
Heures de vol : 1500. État général : bon. Essai effectué le : 04 décembre 2003  
(Aéroport de Guaymaral : N 04 48 45 - W 74 03 54). Altitude du terrain : 8390 pi (2557 m).  
Température sol : 15 degrés Celsius. Calage altimétrique : 30.32 Hg. Piste : 10. Vent : calme.

**(2ème appareil)** Immatriculation civile : HK-4170-X. Année : 2000. Numéro de série : 010.  
Heures de vol : 500. État général : excellent. Vol effectué le : 07 décembre 2003  
(Aéroport de Cartago : N 04 45 30 - W 75 57 21). Altitude du terrain : 2979 pi (908 m).  
Température au sol : 32 degrés Celsius. Calage altimétrique : 29.92 Hg. Piste : 18.  
Vent : Est à 6 nœuds (11 km/h).

**Confort cabine**

Configuration : côte à côte  
Largeur : excellent  
Hauteur : excellent  
Longueur : excellent  
Sièges avant : réglables (longueur et hauteur)  
Palonniers : fixes

**Confort et utilité espace passagers/cargo**

Configuration : modulable passagers  
et/ou cargo  
Sièges : amovibles, sur rails  
Volume : excellent  
Hauteur : excellent  
Longueur : excellent  
Porte d'accès : double

**Visibilité**

Avant : bonne  
Latérale : bonne  
Supérieure : excellente Inférieure : excellente  
Arrière : moyenne



*Volets : cambrure et déflexion maximale*

**Sécurité**

Attaches pilote et passager : ceintures/harnais à enrouleur  
Points dangereux : RAS  
Débattement des commandes : RAS  
Réglage instruments : accessible facilement place D ou G

**Tableau de bord (modèle de base VFR)**

Anémomètre, altimètre, horizon artificiel, variomètre, tachymètre, indicateur d'inclinaison et de virage + bille, boussole, 1 radio COM/GPS Bendix/King KLX-135 A, intercom, 2 casques H10-30, haut-parleur cabine, transpondeur mode C KT 76C, panneau d'alarmes, sélecteur GPS-NAV MD 41-231, montre, thermomètre, pression huile, température huile, température échappements, température culasses, 2 jauges électriques, débitmètre carburant, horomètre, voltmètre, émetteur d'urgence (ELT) Ameri King AK-450.

**Équipement**

Doubles-commandes : oui  
Portes avant : métal avec fenêtres fixes (trappe d'aération incorporée, à gauche)  
Compensateur de profondeur : manuel  
Compensateur de direction : manuel  
Atterrisseur : tricycle. train principal. train avant libre (360 degrés)  
Freins : disques hydrauliques  
Aération : 2 bouches d'air au tableau de bord + 6 en cabine  
Chauffage : oui  
Parachute balistique : non  
Pilote automatique : non  
Air climatisé : non

**Performances relevées sur le 1er appareil (ARC-409)**

Masse au décollage : 4015 lbs (1821 kg). Altitude de travail : 10'000 pi/mer (3048 m).  
Temps de décollage (volets : 0 degré) : > 15 sec.  
Vitesse au meilleur taux (Vy) :  
Taux de montée (Vz) : 600 pi/mn (3 m/sec)  
Taux de roulis : 90 ∞ gauche/droite : 5 sec. 90 ∞ droite/gauche : 5 sec.  
Vitesse de croisière indiquée @ 35 Hg/2500 tr/mn (Vc) : 95 KIAS (176 km/h)  
Vitesse en vol lent (volets : 30 degrés) : 62 KIAS (115 km/h)  
Vitesse de décrochage plein volets (Vso) : 54 KIAS (100 km/h)



*Fuselage : solide construction, en tubes d'acier soudés*

# Certifiez votre ELT

pour aussi peu que

- ✓ Expédiez-nous vos équipements via Postes Canada et vous recevrez un travail de qualité à un prix imbattable.
- ✓ Nous certifions actuellement les marques suivantes : Technisonic, Narco, D&M, Deft, Shark, Pointer, Artex, Eagle, ACK and Ameriking.

**18,95\$\***

\*Pièces, transport et taxes en sus.

315AQ



[www.discountavionics.com](http://www.discountavionics.com)

AMO # 47-00

**Discount Avionics**  
1 John James Dr. Angus, ON, L0M 1B3 • (705) 424-4807 • 1 877 878-8363

244

**ARCTICCOVERS**

TOILES DE PARE-BRISE ET « CANOPY »

MANUFACTURIER DE TOILES  
SUR MESURE POUR AVIONS

Peter Moore  
Winnipeg-St. Andrews Airport  
714 South Gate Road  
St. Andrews, MB R1A 3P8  
Tél. : (204) 339-3852  
Télé. : (204) 339-7239  
e-mail : pmoore@mb.sympatico.ca

**sportys.com**  
check our website for the  
latest prices on aviation products  
Les cours de Sporty's sont sous-titrés.

Clermont County/Sporty's Airport  
Batavia, OH 45103 USA

fax 1 (USA) 513.735.9200  
phone 1 (USA) 513.735.9000

**HeathAir**  
INTERNATIONAL (1991) INC.  
Non-destructive testing services



Derek Heath  
President

681 Lepine Ave.,  
Dorval, Qué. H9P 1G3

Tel.: (514) 636-1000  
Fax: (514) 636-0031