

MAQ Express No. 14

Le bulletin des membres du Musée de l'aérospatiale du Québec - Juin 2022

Le mot du Président

Les deux derniers mois n'ont pas été les plus faciles au sein du Musée de l'aérospatiale du Québec. Plusieurs décisions difficiles ont dû être prises par le Conseil d'administration, dont l'annulation du 40e anniversaire du dernier vol de notre CF-100 #100760. En tant que président du Conseil, en constatant le budget précaire du Musée, je ne voyais pas d'autre option.

Les deux prochains mois seront des mois de restructuration et la priorité sera de renflouer les coffres de l'organisation en allant chercher

des partenaires majeurs. L'objectif d'avoir un musée à la hauteur de ce que représente l'industrie de l'aérospatiale du Québec sera une longue route, mais je suis plus que confiant qu'avec l'équipe que nous avons et notre vision commune, nous allons y arriver d'ici les trois prochaines années.

Dans les prochaines semaines et prochains mois, nous serons à la recherche de nouveaux membres, intéressés à se joindre à une équipe passionnée et voulant faire partie de l'histoire en contribuant aux projets

du Musée en qualité de bénévoles.

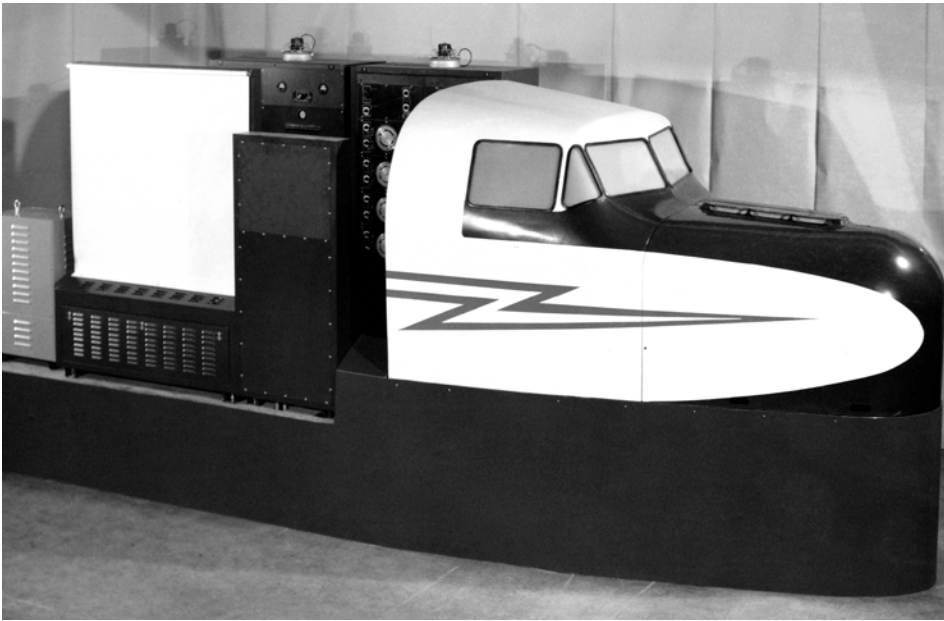
Après deux ans difficiles dus à la COVID-19, nous sentons un vent de changement dans la société. Ce changement nous le ressentons aussi au sein des membres du MAQ. Les idées, les projets ne manquent pas. Il sera, dès lors, très intéressant de nous suivre au fil du développement de nos projets, notamment sur les différents réseaux sociaux.

Kym Abel,
Président du Conseil d'Administration.



S'implanter rapidement à l'aéroport de Saint-Hubert demeure une priorité (photo Pierre Gillard).

Le MAQ reçoit un simulateur CAE « Twin Engine » datant de 1958



Le simulateur « Twin Engine » tel qu'il se présentait en 1958. Il s'agit d'un des premiers simulateurs de vol construits par CAE (photo CAE, collection CANAV Books).

Le 4 mai dernier, le Conseil d'administration du MAQ a accepté l'offre de don d'un simulateur de vol par Monsieur André Bourassa. Ce simulateur fabriqué en 1958 par CAE Inc. à 12 exemplaires pour l'Aviation royale canadienne était destiné à l'entraînement aux procédures des équipages d'avions bimoteurs, principalement les Douglas C-47 Skytrain/Dakota et les Fairchild C-119 Flying Boxcar.

À noter que le simulateur offert au MAQ a été minutieusement maintenu en état de fonctionnement par Monsieur Bourassa durant les quelque quarante années qu'il fut en sa possession. C'est donc un témoin exceptionnel de l'industrie de l'aérospatiale du Québec et du Canada que le MAQ s'apprête à acquérir.

nement sera assuré grâce au soutien de CAE, dont on fête cette année les 75 ans comme évoqué dans notre dernier numéro. Bien entendu, nous vous tiendrons informés de tous les détails de ce projet qui s'annonce fort intéressant.

Mais, d'ores et déjà, le MAQ part à la recherche de membres bénévoles souhaitant prendre part à la mise en œuvre et à l'entretien de ce simulateur « Twin Engine ». Une formation technique leur sera donnée par Monsieur Bourassa qui en connaît les moindres secrets. Si ceci vous intéresse, merci de communiquer avec notre directeur des opérations, Pierre Gillard.

Ce simulateur devrait être exposé au public à Montréal à compter de cet automne et son maintien en fonction-



Dans les ateliers de CAE, assemblage final des simulateurs « Twin Engine » destinés essentiellement à l'entraînement des équipages de l'Aviation royale canadienne volant sur les bimoteurs de l'époque (photo CAE, collection CANAV Books).

Le « coin photo » ...

Notre membre Édouard Painchaud a photographié le 3 juillet 1986 à Saint-Jean-sur-Richelieu (CYJN) ce Douglas C-54G-DC Skymaster (version militaire du DC-4) de Conifair, une compagnie spécialisée dans l'arrosage sur les forêts dans le cadre de la lutte contre la tordeuse du bourgeon de l'épinette.

Immatriculé C-GBNV et portant le code d'identification « 18 », ce quadrimoteur sort sous la version C-54G-5-DO des usines Douglas de Santa Monica en Californie en 1945 (numéro de construction 35988) et est pris en compte par la U.S.A.A.F. le 20 juillet de cette année-là avec le serial militaire 45-0535. Par la suite, il est modifié en version VC-54G, ce qui signifie qu'il est désormais assigné aux transports de passagers VIP.

En juin 1971, il est retiré du service et entreposé à la base de Davis Monthan en Arizona, puis vendu en novembre 1975 à Dross Metal qui l'immatricule N3303F. Le 22 avril 1976, avec la même immatriculation, il est acquis par Aero Union qui l'utilise comme bombardier d'eau avec le code « 18 » à partir de sa base de Chico en Californie. Le 8 mai 1981, il est radié de la matricule américaine et devient C-GBNV au Canada où il vole pour Conifair. Le 12 mai 1996, il est immatriculé par Buffalo Airways d'Hay River dans les Territoires du Nord-Ouest.

Le 18 mai 2020, Pierre Gillard a pris une série de clichés de BNV actuellement entreposé à Red Deer en Alberta.



Un nouveau projet de fin d'études pour des étudiants de l'ÉTS



C'est sous une pluie battante que les mesures sur les composants du CF-100 sont prises à la base militaire de Saint-Hubert le 27 mai dernier (photo Pierre Gillard).

Un des piliers de l'engagement du MAQ envers la communauté est l'implication du milieu éducatif dans la réalisation de ses projets.

Ainsi, depuis le début du mois de mai, un nouveau groupe de quatre étudiants du programme en technique de génie mécanique



Les quatre étudiants avaient très bien préparé et planifié leurs prises de mesures sur les différents composants du CF-100. C'est sous un hangar dôme, à l'abri de la pluie, qu'ils ont retranscrit méthodiquement les valeurs relevées (photo Pierre Gillard).

de l'École de technologie supérieure (ÉTS) réalise un projet de fin d'études (PFE) proposé par le MAQ en mars dernier. Il s'agit de concevoir plusieurs chariots universels et leurs accessoires destinés à entreposer et à déplacer des composants d'aéronefs.

La première utilisation de ces chariots servira à l'entreposage et au déplacement des différents éléments de notre Avro CF-100 Canuck #100760 à savoir les ailes, l'empennage et les réservoirs de bout d'ailes. Ceux-ci sont actuellement hébergés à la base militaire de Saint-Hubert grâce à la bienveillance du 438ème Escadron tactique d'hélicoptères.

Le principal défi qui sera à relever dans la démarche des quatre futurs ingénieurs se situe au niveau du chariot devant supporter les deux ailes du CF-100, sachant que chacune d'entre elles pèse environ 1.300 kilogrammes. Par ailleurs, il est demandé aux étudiants d'optimiser l'utilisation des matériaux et d'avoir un coût de réalisation le plus faible possible, ceci tout en respectant l'ensemble des critères des cahiers des charges qui leur ont été soumis.

Le vendredi 27 mai dernier, les étudiants Gabriel Champagne, David Gagné, Philippe Hardy et Eric Tangon, ont rejoint Pierre Gillard,

notre directeur des opérations, à la base militaire de Saint-Hubert afin de prendre des mesures sur les composants du CF-100. Avec ces mesures, ils pourront par la suite développer la meilleure approche de conception des chariots et de leurs accessoires.

Mais lors de leur séance de prise de mesures, il pleut littéralement des trombes d'eau sur l'aéroport, ce qui ne facilite pas l'opération. Heureusement, un petit hangar dôme leur permet de s'abriter et de prendre des notes au sec. Finalement, leur enthousiasme a raison de la météo déchaînée !

Nous allons donc souhaiter à ces quatre étudiants le suc-

cès qu'ils méritent dans la réalisation de leur PFE. Tout au long du processus devant s'achever au mois d'août 2022, ils seront conseillés et

soutenus par Pierre Gillard qui, étant lui-même ingénieur ainsi que professeur, pourra les aider efficacement dans leurs démarches.



En haut : prise de mesures sur l'empennage. Ci-dessus : le groupe de quatre étudiants de l'ÉTS devant notre Avro CF-100 Canuck #100760 à l'aéroport de Saint-Hubert (de gauche à droite) : Gabriel Champagne, David Gagné, Eric Tangon et Philippe Hardy (photos Pierre Gillard).

Vitrines 2022 (par Béatrice Perier Agostini et Pierre Gillard)



L'événement Vitrines 2022 a permis au grand public de rencontrer un grand nombre d'entreprises du secteur aérospatial au Centre des sciences de Montréal (photo Pierre Gillard).

Cette année, et pour sa 5e édition, l'événement Vitrines 2022, organisé par Aéro Montréal et soutenu par Services Québec, s'est tenu le samedi 7 mai 2022 au Centre des sciences de Montréal. Il s'agissait de faire découvrir au grand public les nombreuses possibilités de carrière, d'emploi, de stage et de formation actuellement proposées au sein du secteur aérospatial au Québec. Faire valoir une image positive et pleine d'avenir de l'industrie aérospatiale ainsi que mobiliser les jeunes québécois et leur permettre de mieux appréhender notre industrie faisaient également partie des objectifs visés par les organisateurs.

L'événement Vitrines comprenait plusieurs facettes complémentaires : une foire

d'emploi, un salon étudiant, des conférences et panels sur des sujets d'actualités, des occasions de réseautage et d'apprentissage ainsi qu'une compétition étudiante centrée sur le développement durable en aérospatiale.



Deux panels et deux conférences ont été diffusés en direct sur les médias sociaux (photo Pierre Gillard).

Cette dernière a permis d'interpeller l'ensemble des institutions d'enseignement du Québec autour d'un cas pratique avec pour objectif d'imaginer les opérations d'avitaillement pour des avions propulsés grâce à des énergies plus écoresponsables que le kérosène. Il a ainsi été demandé aux candidats de repenser les opérations d'avitaillement pour un avion commercial turbopropulsé opérant à partir du terminal domestique de l'aéroport de Montréal et alimenté par une énergie verte, et comparer ces nouvelles opérations à celles actuellement implémentées pour l'avitaillement des avions au kérosène.

Trois équipes ont présenté leurs travaux en direct du Centre des sciences devant un jury composé de profes-



Deux membres du Conseil d'administration du MAQ faisaient partie du jury de la compétition étudiante (seconde rangée): Mariane Chouinard, troisième à partir de la droite, et Pierre Gillard, second à partir de la gauche. Mariane représentait également le CAMAQ et Pierre l'ÉNA (photo Aéro Montréal).

sionnels de l'industrie, dont deux membres du Conseil d'administration du MAQ. L'équipe gagnante se composait de deux étudiants du Cégep de St-Laurent et du Cégep du Vieux Montréal. Ils ont gagné le trophée, une bourse de 1.000 dollars offerte par le CRIAQ de même qu'un tour en hélicoptère au-dessus de de la ville.

Le bilan de l'événement Vitrites 2022 est très positif et peut se résumer comme suit en quelques chiffres clés : 1.400 inscriptions sur EventBrite et 1.000 participants

le jour-même, présence de 52 exposants totalisant 183 représentants d'entreprises et de programmes de formation, participation de 20 conférenciers et panélistes et trois équipes d'étudiants ayant participé à la compétition étudiante évoquée plus haut.

Vitrines 2022 a permis de mettre en relation directe plusieurs publics : des employeurs de toutes tailles à la recherche de main-d'œuvre, des représentants d'écoles spécialisées en aéronautique et d'universités à

la recherche d'étudiants et, aussi, des dirigeants et des travailleurs du secteur désireux de partager leur expérience, de réseauter et de répondre aux questions du grand public.

De nombreux contenus vidéos ont été produits pour cet événement. Ainsi, deux panels et deux conférences, qui se sont déroulés lors de l'événement, ont été diffusés en direct sur Facebook Live et sur Youtube. L'enregistrement est disponible sur le [compte YouTube](#) d'Aéro Montréal.

Attention : l'événement du 25 juin 2022 est annulé !

40 ans - 40 Years !



Dernier vol - Last Flight Avro CF-100 Canuck #100760

Pour plusieurs raisons, le Conseil d'administration du MAQ a dû prendre la décision d'annuler l'événement public commémorant les 40 ans du dernier vol de l'Avro CF-100 Canuck #100760. Sachez que d'autres événe-

ments où le MAQ devrait être présent se préparent actuellement. Par ailleurs, en ce qui concerne le CF-100, le projet continue avec les premières étapes de la réalisation du gabarit de soutien du fuselage.

L'aviation canadienne dans le passé (par Larry Milberry)



Le Curtiss-Reid Rambler CF-ABO décollant devant les installations du manufacturier à Cartierville (photo collection Canav Books).

On ne s'en souvient pas trop en 2022, mais le Canada avait déjà une industrie de l'aéronautique dès 1915. C'est à cette époque, en effet, que Glenn H. Curtiss établit une petite usine et une école de pilotage à Toronto. Pour des besoins de guerre, à la fin de 1916, l'usine est reprise par l'Imperial Munitions Board, qui produit ainsi plus de 2000 cellules de Curtiss JN-4 dans l'ouest de la ville. Au cours des années 1920, d'autres entreprises se lancent dans l'aventure, notamment De Havilland à Toronto et la Canadian Vickers à Montréal.

En 1930, l'industrie est florissante. La Reid Aircraft implantée à l'aéroport de Cartierville est alors l'une des nombreuses entreprises montréalaises. Fondée au début de 1928, elle est acquise par Curtiss à la fin de cette année-là pour devenir la Curtiss-Reid Aircraft Company. Un seul modèle d'avion est produit : le Rambler. Il s'agit d'un biplace en tandem qui, durant quelques années, est utilisé comme

avion d'entraînement, autant par les clubs d'aviation que par l'Aviation royale canadienne. D'après le livre fort intéressant de K.M. Molson intitulé « Canadian Aircraft since 1909 », 43 Rambler sont construits. Ceux-ci sont propulsés par des moteurs D.H. de 80, 90 ou 120 chevaux. Malheureusement, à cette époque, nous sommes en pleine dépression. Et même avec un soutien américain, la Curtiss-Reid ne

réussit pas à survivre et se retire des activités en 1933.

On peut voir sur la photo ci-contre le Rambler CF-ABO dans une scène évocatrice de l'époque à Cartierville. Construit en 1928, «ABO» a eu une courte vie, étant perdu dans un accident le 6 octobre 1930. Les hangars de la Curtiss-Reid, visibles à l'arrière-plan, ont survécu jusqu'aux temps modernes. Je me souviens les avoir vu au cours des années 1960, mais je ne sais pas quand ils ont finalement été détruits. Aucun Rambler original ne subsiste à ce jour. Toutefois, l'exceptionnel Musée de l'aviation de Montréal en a réalisé une magnifique réplique, contenant malgré tout quelques pièces d'origine.



La réplique du Curtiss-Reid Rambler II CF-ABQ exposée du Musée de l'aviation de Montréal à Sainte-Anne-de-Bellevue (photo Pierre Gillard).

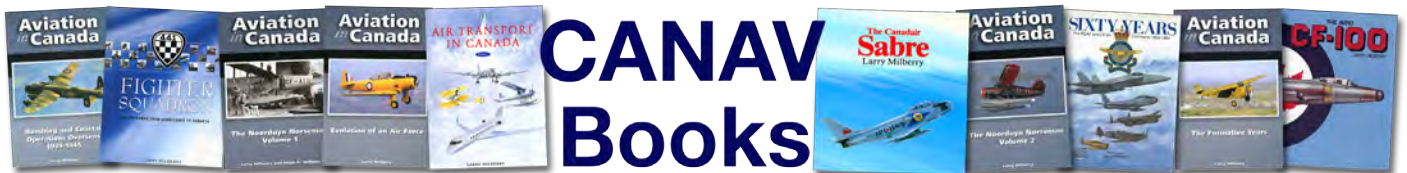
Notre seconde photo d'archive de cet article consiste en une rare vue aérienne de l'aéroport de Vancouver vers 1930. Je n'ai aucune idée de la façon dont cette impression originale de petit format est entrée dans ma collection il y a bien longtemps, mais, en 2022, elle vaut vraiment le coup d'œil ! Au-delà du nouveau terminal se trouvent la rivière Fraser et des kilomètres carrés de terres agricoles, qui constituent aujourd'hui Richmond, dans la vaste banlieue de Vancouver, où un petit lopin de terre se vend actuellement un million de dollars. La première pierre de l'aérogare moderne de Vancouver



L'aérogare de l'aéroport de Vancouver vers 1930 (photo collection Canav Books).

ver a été posée le 13 septembre 1930. Puis l'aéroport a ouvert le 22 juillet suivant. En 1931, le « YVR » original a accueilli 536 passagers répartis sur 309 vols. La référence incontournable

de tout ceci est le livre de Tom McGrath publié en 1992 et intitulé « History of Canadian Airports ». Faites-vous plaisir et procurez-vous une copie de cet excellent ouvrage !



Il y a trois ans déjà !

Le 6 juin 2019, le DC-3 immatriculé C-FDTD effectuait son premier vol à l'aéroport de Saint-Hubert après une épique restauration de l'appareil qui n'était pratiquement qu'une épave à peine deux mois plus tôt.

Dirigée par Mikey et Ronnie McBryan de Buffalo Airways, cette restauration, réalisée par de nombreux bénévoles, a été suivie dans le monde entier dans le cadre du programme « Plane Savers » diffusé sur [YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=...). Plusieurs membres du MAQ y avaient contribué.

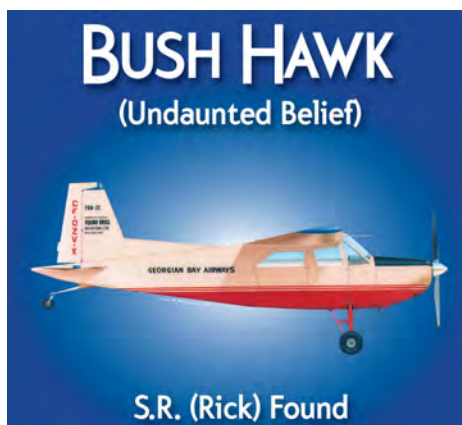


Le DC-3 C-FDTD a effectué son premier vol après sa remise en état 75 ans jour pour jour après avoir participé au Débarquement de Normandie (photo Pierre Gillard).

Le « coin photo » ... (par Philippe Colin)

Le 20 avril dernier, un type d'appareil peu connu pour la plupart des gens dans le domaine, est venu passer la nuit à Saint-Hubert avant de continuer son vol de convoyage vers l'Europe. Construit au Canada par la firme FOUND AIRCRAFT CANADA INC sous la désignation FBA-2C4, cet avion est propulsé par un moteur Lycoming IO-580-B1A de 315 chevaux.

Dans la matinée du 21 avril, l'avion a pris son envol pour Goose Bay avant d'entamer la traversée de l'Atlantique vers l'Islande et l'Europe afin d'être livré à son nouveau propriétaire (photos Philippe Colin).



Si la production d'aéronefs au Canada est un sujet qui vous intéresse, ce livre intitulé « Bush Hawk (Undaunted Belief) » doit rejoindre votre bibliothèque. Il retrace la vie des frères Found qui, ne voulant pas terminer dans une ferme, ont eu une carrière dans l'aéronautique et se sont fait connaître avec leurs avions de brousse FBA-1 et FBA-2. L'auteur, S.R. (Rick) Found, qui est en fait le fils de Sherman Found, un des frères, relate les hauts et bas de la conception, du développement et de la mise en production essentiellement du FBA-2.

Coast Dog Press - ISBN 978-0-9950292-3-1.

Soutenez le MAQ ! Devenez membre bénévole !

Prochaines activités du MAQ :

- 25 juin 2022 : Événement public commémorant les 40 ans du dernier vol de l'Avro CF-100 Canuck #100760 : **AN-NULÉ !**
- 9 juillet 2022 : Assemblée générale ordinaire des membres à 10h00 au Terminal Lux à Saint-Hubert. À 11h00, visite des installations du Terminal Lux et de WAAS Aerospace à l'aéroport de Saint-Hubert pour tous les membres du MAQ et leur famille. Cette visite sera suivie d'un pique-nique avec barbecue.
- 19 novembre 2022 : participation du MAQ à la journée portes ouvertes de l'École nationale d'aérotechnique à l'aéroport de Saint-Hubert.



Membres corporatifs :



[Site Internet](#)



[Site Internet](#)

Devenez vous aussi membre corporatif du MAQ !

Partenaires :



Entreprises et organisations participant aux projets du MAQ

CASAIR



Le génie pour l'industrie

K I T T Y H A W K



CANADIAN WAR MUSEUM
MUSÉE CANADIEN DE LA GUERRE



NOLINOR
Aviation

Entreprises et organisations ayant effectué des dons de matériel et d'équipements



VOYAGE AU CŒUR D'UNE
MOBILITÉ AÉRIENNE
ÉCORESPONSABLE



**FORUM INNOVATION
AÉROSPATIALE
INTERNATIONAL**
Organisé dans le cadre de la Semaine Internationale
de l'Aérospatiale | Montréal 2022



6 7
SEPTEMBRE 2022

ORGANISÉ PAR
**AÉRO
MONTREAL**

PARTENAIRE STRATÉGIQUE

 Conseil national de
recherches Canada National Research
Council Canada

1 300
participants

80
exposants

100
conférenciers
internationaux

500
rencontres
B2B

Avec la participation financière de :

Québec

Canada


Communauté métropolitaine
de Montréal

L'équipe du MAQ :

Kym ABEL, Président du Conseil d'administration : kym@maq-qam.ca

Marc DONATO, Vice-Président du Conseil d'administration : marc@maq-qam.ca

Éric TREMBLAY, Trésorier : eric@maq-qam.ca

Mariane CHOUINARD, Administratrice : mariane@maq-qam.ca

Béatrice PERIER AGOSTINI, Administratrice : beatrice@maq-qam.ca

Robert ST-PIERRE, Administrateur : robert@maq-qam.ca

Pierre GILLARD, Secrétaire/Directeur des opérations : pierre@maq-qam.ca

Benoît de MULDER, Recherchiste : benoit@maq-qam.ca

Jean RIFFOU, Responsable de la santé et de la sécurité : sst@maq-qam.ca

Marc ÉMOND, Coordonnateur des expositions : marc.emond@maq-qam.ca

Gilbert McCAULEY, Coordonnateur aux affaires fédérales et militaires : gilbert@maq-qam.ca

Philippe BERNARD, Coordonnateur des projets d'infrastructures : philippe.bernard@maq-qam.ca

Cyril CHAMBON, Assistant au financement : cyril@maq-qam.ca

Kofi SONOKPON, Assistant au financement : kofi@maq-qam.ca

Paul-Anthony ASHBY, Coordonnateur du projet Beech 18 : pa.ashby@maq-qam.ca

Jean-Guy BLONDIN, Coordonnateur du projet CRJ : jg.blondin@maq-qam.ca

Janot DESGRENIERS, Facturation et reçus d'impôts : janot.desgreniers@maq-qam.ca

Pierre MÉNARD, Webmaster/Photographe : pierrem@maq-qam.ca

Philippe COLIN, Animateur Facebook/Photographe : philippe.colin@maq-qam.ca

Rédaction (si non créditée), traduction et mise en pages : Pierre Gillard.

Relecture et corrections : Cyril Chambon et Louise Gince.

© Musée de l'aérospatiale du Québec, Saint-Hubert, QC, 2022.



Boutique



Autocollants : 2,00 \$

Livre Dakota #12253 : 42,00 \$

Livre Escadron 425 « Je te plumerai » : 20,00 \$

Livre Escadron 430 « Faucon argenté » : 20,00 \$

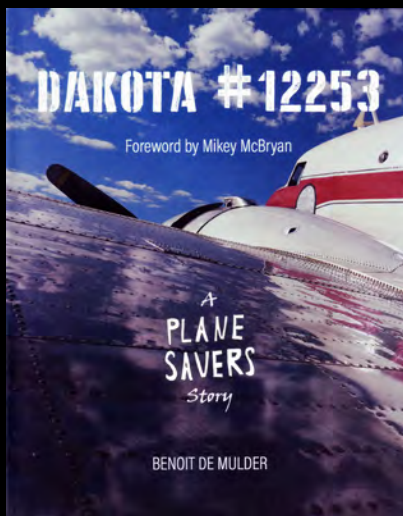
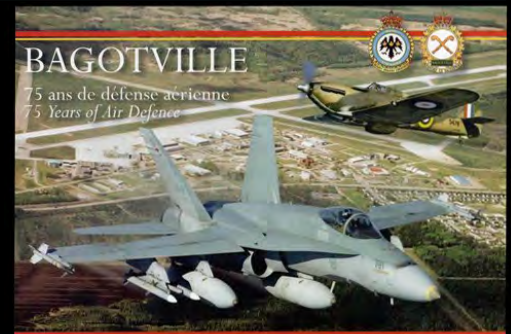
Livre Bagotville - 75 ans de défense aérienne : 40,00 \$

Livre Avro Arrow - Volume 2 : 10,00 \$

Livre Avro Arrow - Volume 3 : 10,00 \$

Livre Avro Arrow - Volume 4 : 15,00 \$

Livre Sentinelle supersonique : 5,00 \$



Pour nous rejoindre :

450-999-2871

6575 chemin de la Savane, Saint-Hubert, QC, Canada J3Y 8Y9

www.maq-qam.ca



Bâtissons ensemble l'image de l'industrie de l'aérospatiale !



Soutenez le projet de musée en devenant membre corporatif

En étant membre corporatif, vous permettrez au Musée de l'aérospatiale du Québec (MAQ) de faire face aux frais de fonctionnement et de développement que requière une telle organisation. L'objectif du MAQ est de mettre en valeur tous les aspects du passé, du présent et du futur de l'industrie de l'aérospatiale du Québec et du Canada grâce à des approches innovantes incluant l'intégration de volets éducatifs et sociaux. Donnez-nous les moyens d'atteindre cet objectif !

Quatre possibilités :

Membre BRONZE	Membre ARGENT	Membre OR	Membre PLATINE
\$ 1.000 / an	\$ 2.500 / an	\$ 5.000 / an	\$ 10.000 / an
20 membres (Cat. B) inclus; un logo sur une ligne de 4 sur la page « Partenaires » du site du MAQ avec lien vers le site Internet de l'entreprise; logo diffusé de façon équivalente dans la brochure corporative du MAQ.	50 membres (Cat. B) inclus; un logo sur une ligne de 3 sur la page « Partenaires » du site du MAQ avec lien vers le site Internet de l'entreprise; logo diffusé de façon équivalente dans la brochure corporative du MAQ.	100 membres (Cat. B) inclus; un logo sur une ligne de 2 sur la page « Partenaires » du site du MAQ avec lien vers le site Internet de l'entreprise; logo diffusé de façon équivalente dans la brochure corporative du MAQ.	200 membres (Cat. B) inclus; un logo sur une ligne sur la page « Partenaires » du site du MAQ avec lien vers le site Internet de l'entreprise; logo diffusé de façon équivalente dans la brochure corporative du MAQ.

Pour toutes les catégories : laminé 12' x 10' attestant de l'adhésion; envoi du bulletin MAQ-Express aux dirigeants et aux membres inclus dans l'adhésion; reçu d'impôt.

Musée de l'aérospatiale du Québec, 6575 chemin de la Savane, Saint-Hubert, QC, Canada J3Y 8Y9

1 (450) 999-2871

Numéro d'enregistrement d'organisme de bienfaisance : 738535087RR0001

www.maq-qam.ca