



## SOMMAIRE

|  |          |
|--|----------|
| <b>I • NOUVELLES DE L'INDUSTRIE</b>  | <b>1</b> |
| • AIR DATA   | 1        |
| • ALPHACASTING   | 1        |
| • AVERNA   | 2        |
| • BOMBARDIER   | 2        |
| • CAE  | 2        |
| • ESTERLINE CMC ÉLECTRONIQUE   | 4        |
| • HÉROUX-DEVTEK  | 5        |
| • L-3 MAS  | 6        |
| • LUC VAN BAVEL DESIGN   | 6        |
| • MAETTA   | 6        |
| • MDA  | 6        |
| • PRATT & WHITNEY CANADA   | 6        |
| • TECHNIPRODEC   | 7        |
| <b>II • TECHNOLOGIE</b>  | <b>7</b> |
| • Essai de carburant synthétique GTL                                       | 7        |
| • Approbation de carburant synthétique CTL                                 | 7        |
| • Premier vol d'un Dimona avec piles à combustible                         | 7        |
| • Support moteur du 787 en composite à matrice métallique en titane (TMMC) | 7        |
| • Capacité des procédés  | 7        |
| <b>III • DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE</b>                                  | <b>8</b> |
| • Accord relatif au commerce des avions civils – accès au marché           | 8        |
| • Qualité  | 8        |
| <b>IV • MAIN-D'ŒUVRE ET FORMATION</b>                                      | <b>8</b> |
| • Centre québécois de formation aéronautique (CQFA)                        | 8        |
| • Centre technologique en aérospatiale (CTA)                               | 9        |
| <b>V • SALONS, EXPOSITIONS, MISSIONS ET COLLOQUES</b>                      | <b>9</b> |
| • Association québécoise de l'aérospatiale (AQA)                           | 9        |
| • Salon aéronautique de Farnborough 2008                                   | 9        |
| <b>COMMENT NOUS JOINDRE</b>  | <b>9</b> |

## I • NOUVELLES DE L'INDUSTRIE

### AIR DATA

[www.airdata.ca](http://www.airdata.ca)

#### Nouveau site Web

Air Data a mis en ligne son nouveau site Web plus moderne et plus convivial. Ce site présente les produits d'Air Data : les équipements avioniques et la nouvelle gamme de produits JetAir pour une qualité supérieure de l'air dans l'habitacle de l'avion (déshumidificateur et antivirus). De plus, ce nouveau site Web offre également la possibilité de communiquer directement avec l'équipe du service après-vente d'Air Data.

### ALPHACASTING

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

#### Agrandissement

Alphacasting a terminé une phase d'agrandissement de 1900 mètres carrés de l'usine de Montréal afin de permettre l'ajout d'une nouvelle unité de production complètement automatisée, avec une capacité améliorée tant pour la taille des pièces que pour le volume de production. Le service d'outillage et d'usinage sera transféré dans cette nouvelle partie de l'usine, dont la superficie totale est maintenant de 7 000 m<sup>2</sup>.

#### Capacité de production fortement accrue

Alphacasting a fait l'acquisition, pour un montant de 750 000 \$, d'une partie des équipements d'Auburn Investment Casting. Cette acquisition a permis d'augmenter sa capacité de production de plus de 50 % et permet de fabriquer des pièces de plus grandes dimensions.

#### Accord en Europe

Dans le cadre d'un partenariat stratégique, avec un important fournisseur européen du groupe Thales, Alphacasting a obtenu un important contrat d'une durée de deux ans dans le secteur de la défense pour la production de boîtiers et de composantes. Pour réaliser cette commande, trois nouvelles machines à injection de cire ont été mises en opération.

#### Certification NADCAP et ISO 9001:2000

Alphacasting a reçu les 12 et 16 mai derniers les certifications NadCap et ISO 9001, version 2000.

## AVERNA

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

### Prestigieux prix en ingénierie

Averna a remporté le prix « Graphical System Design Award » dans la catégorie des mesures et du contrôle industriels. Plus de 110 auteurs provenant de 13 pays ont participé à ce concours international organisé par National Instruments (NI), une compagnie spécialisée en instrumentation virtuelle, et jugé par 30 experts de l'industrie et de 20 des meilleures revues spécialisées. Ce prix reconnaît les applications les plus novatrices basées sur les logiciels et le matériel de NI. Averna a gagné ce prix grâce à un article sur un système automatisé de positionnement des navires utilisé par la Corporation de gestion de la Voie Maritime du Saint-Laurent, le premier en son genre au monde reposant sur la technologie de NI.

## BOMBARDIER

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

### Bombardier et Shenyang Aircraft Corporation signent un contrat

Bombardier Aéronautique a signé un contrat avec Shenyang Aircraft Corporation (SAC), filiale de la société d'État industrielle aéronautique China Aviation Industry Corporation (AVIC I), pour la fourniture du fuselage central des avions Bombardier CSeries nouvellement lancés. SAC participera aux activités de conception, de fabrication, d'assemblage et d'essai, ainsi qu'au soutien après vente de quatre éléments du fuselage des CSeries. Le contrat entre Bombardier Aéronautique et SAC fait partie intégrante d'une relation de longue date entre AVIC I et Bombardier Aéronautique. En juin 2007, les deux sociétés avaient annoncé la signature d'une lettre d'entente relative à une coopération stratégique à long terme sur le marché des avions commerciaux de 90 à 149 places.

### Premier vol du CRJ1000 NextGen

Le 3 septembre dernier, le prototype du biréacteur de ligne CRJ1000 NextGen, numéro de série 19991, a effectué avec succès son premier vol inaugural depuis les installations de Bombardier à Mirabel (Québec). Le vol, qui s'est parfaitement déroulé, a duré trois heures et 25 minutes. Le CRJ1000 devrait faire son entrée en service commercial au quatrième trimestre de 2009.

### Le 200e biréacteur Challenger 300

Le 200e appareil Challenger 300 a été livré à Vistajet, société suisse de vols à la demande. Cet appareil est l'un de trois Challenger livrés à Vistajet en juillet, avec deux biréacteurs d'affaires Challenger 605 et Challenger 850. L'avion est entré en service le 1er août au sein de la flotte en essor rapide de Vistajet. Avec plus de 200 avions construits depuis son entrée en service en janvier 2004, l'appareil Challenger 300 est l'un des biréacteurs les plus vendus de l'histoire de l'aviation d'affaires.

### Challenger 605 qualifié pour l'aéroport London City

Afin de se qualifier pour l'exploitation à l'aéroport London City, un avion doit pouvoir voler en toute sécurité à un angle d'approche de 5,5 degrés ou plus, décoller de la piste de 4 327 pieds (1 319 mètres) et y atterrir, et respecter les exigences locales en matière de bruit. Le biréacteur Challenger 605 a reçu cette homologation pour approche à grand angle et capacité d'atterrissage à l'aéroport London City en 2007.

### Entente avec Parker Aerospace

Parker Aerospace s'est vue octroyer 10 ans d'exclusivité à titre de fournisseur pour le développement d'un système de commandes de vol électriques pour tous les programmes d'avions Bombardier nécessitant cette technologie. Parker développera un système de commandes de vol électriques complet – du manche à la surface – qui sera ensuite personnalisé pour chaque programme d'avions, à commencer par le programme CSeries. Parker Aerospace estime que cette entente pourrait potentiellement générer des revenus de 3,5 G\$US pour la durée des programmes. Avec les commandes de vol électriques, les actions des pilotes sont interprétées par les ordinateurs de bord pour veiller à ce que les signaux envoyés aux surfaces de commande optimisent les performances de l'avion.

## CAE

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

### Contrats pour quatre simulateurs de vol

CAE a annoncé qu'elle a remporté des contrats portant sur la conception et la construction de quatre simulateurs de vol (FFS) et d'équipements de formation d'une valeur de plus de 50 M\$. Les contrats ont été signés avec Etihad Airways, British Airways, Bombardier et Embraer. CAE fournira un FFS Boeing 777-300ER (extended range) et un simulateur de procédures (IPT) CAE Simfinity représentant le Boeing 777 à Etihad Airways, la compagnie aérienne nationale des Émirats arabes unis. Le simulateur sera livré en 2009 au centre de formation d'Etihad à Abu Dhabi. CAE a remporté un contrat portant sur la conception et la construction d'un FFS Airbus A320 de Série CAE 7000 pour British Airways. Le simulateur sera livré au centre de formation de British Airways à l'aéroport Heathrow au printemps 2009. CAE a vendu un FFS Global Express de la Série CAE 7000 à Bombardier. Le FFS Bombardier Global Express sera le premier à être doté du nouveau poste de pilotage Global Vision de Bombardier qui intègre une suite avionique évoluée avec une série de caractéristiques ergonomiques. Le simulateur sera livré en 2009 au centre de formation de Bombardier à Montréal. CAE a aussi vendu un simulateur de vol Embraer 170/190 de la Série CAE 7000 à Embraer, qui fournira la formation à ses exploitants d'avions d'affaires E-jets en Europe. Le simulateur sera livré dans un centre de formation européen; l'emplacement sera déterminé par Embraer au début de l'année 2009.

### Commandes de quatre autres simulateurs de vol

CAE a remporté des contrats portant sur la conception et la construction de quatre simulateurs de vol (FFS) et d'équipements

de formation, pour une valeur de plus de 54 M\$. CAE a vendu un FFS Boeing 747-8 de la Série CAE 7000 à Cathay Pacific Airways; le simulateur sera livré en 2010 au centre de formation de Cathay Pacific à Hong Kong. De plus, Cathay Pacific a commandé un simulateur de procédures CAE Simfinity et un entraîneur virtuel en maintenance CAE Simfinity pour le Boeing 747-8. CAE a vendu un FFS Boeing 737-700 de la Série CAE 7000 à Southwest Airlines; le FFS sera livré en 2009 au centre de formation de Southwest à Dallas (Texas). Le simulateur sera équipé du système de mouvement électrique CAE True.

Lufthansa Flight Training (LFT) a commandé un FFS convertible Airbus A330/340 de la Série CAE 7000 qui sera livré en octobre 2009 au centre de formation de LFT à Munich (Allemagne). LFT a maintenant commandé un total de 32 simulateurs de vol CAE depuis 1980, dont six au cours des deux dernières années.

CAE a remporté un contrat portant sur la conception et la construction d'un FFS Airbus A320 de la Série CAE 7000 pour Flight Simulation Company (FSC). Établie en Europe, FSC est un fournisseur indépendant de capacité de formation sur simulateur, de formation des équipages et de services de location de simulateurs et de consultation pour les compagnies aériennes et les exploitants de simulateurs. CAE a maintenant annoncé un total de 18 ventes de simulateurs depuis le début de l'exercice 2009 qui a débuté le 1er avril 2008.

#### **Simulateur Boeing 777 de CAE certifié conformément à la nouvelle réglementation**

CAE a annoncé qu'un simulateur de vol Boeing 777 qu'elle a conçu et construit pour Delta Air Lines est devenu le tout premier simulateur au monde à atteindre la certification de niveau D, la plus haute dans la classification des simulateurs de vol, conformément à la nouvelle réglementation Part 60 de la Federal Aviation Administration (FAA). Le programme NSP (National Simulator Program) de la FAA vise à améliorer la sécurité aéronautique par l'application de règlements et de normes régissant la certification des équipements de formation au vol (FSTD). En mai 2008, la FAA a mis en œuvre des exigences de certification plus normalisées et plus rigoureuses pour les FSTD conformément à la réglementation Part 60. Le simulateur de vol Boeing 777-200LR de la Série CAE 7000 a été livré au centre de formation de Delta à Atlanta (Georgie) en mai et a été certifié par la FAA au niveau D le 26 juin dernier.

#### **Acquisition de la division Défense, sécurité et aérospatiale de Bell Aliant**

CAE a signé une convention d'achat d'actifs en vue d'acquérir la division Défense, sécurité et aérospatiale (DSA) de Bell Aliant. Le prix d'achat sera de 15,1 M\$, et un montant supplémentaire conditionnel de 11 M\$ pourrait être versé, ce qui porterait le prix d'achat total à 26,1 M\$. DSA fournit des logiciels et des systèmes en temps réel de simulation, de formation, de défense et de gestion intégrée de l'information de cycle de vie aux secteurs de l'aérospatiale et de la défense. Cette division compte environ 200 employés à Ottawa (Ontario), à Halifax (Nouvelle-Écosse) et à Esquimalt (Colombie-Britannique). DSA est déjà un partenaire important de CAE dans plusieurs programmes.

#### **Prolongation de contrat de 78 M\$ avec l'Australie**

Le gouvernement australien a accordé à CAE une prolongation de contrat de cinq ans d'une valeur de 78 M\$. Le contrat de gestion et de soutien des simulateurs des Forces de défense australiennes (MSAAS), signé au départ pour 10 ans en 2003, est désormais prolongé jusqu'en 2018. De plus, la portée du contrat MSAAS a été élargie pour inclure les deux simulateurs de vol et de missions (FFMS) MRH90 que CAE développe actuellement pour les Forces de défense australiennes. En vertu du contrat MSAAS, CAE Australie fournit des solutions clés en main de soutien à la formation pour les simulateurs S-70B Seahawk et Sea King à la base HMAS Albatross (Nowra); le simulateur S-70A Black Hawk à la base aérienne de l'Armée à Oakey; et les simulateurs C-130H/J à la base de la RAAF à Richmond.

#### **Contrats de 80 M\$ pour Rotorsim**

Rotorsim, le consortium qui appartient en parts égales à CAE et à AgustaWestland, une filiale de Finmeccanica, a signé des contrats avec le ministère de la Défense néerlandais portant sur la fourniture de services et de systèmes de formation complets sur l'hélicoptère NH90, pour une valeur totale d'environ 80 M\$ (part de CAE : 40 M\$). Dans le cadre du programme conjoint de formation sur le NH90 (JNTP), Rotorsim sera le maître d'œuvre chargé de fournir un simulateur de missions (FMFT) NH90 et un formateur virtuel NH90 pour la formation de l'équipage de mission. Il s'agira du premier FMFT NH90 en version navale (NFH – NATO Frigate Helicopter) de l'hélicoptère NH90, lequel est conçu principalement pour les missions de lutte anti-sous-marine (ASW) et de lutte antisurface (ASuW). Après la livraison des dispositifs de formation NH90 au centre de formation de Rotorsim en 2011, Rotorsim sera responsable de leur maintenance et de leur exploitation.

#### **Contrats militaires de 106 M\$**

CAE a signé une série de contrats militaires d'une valeur pouvant atteindre 106 M\$ avec le ministère de la Défense nationale du Canada, L-3 Communications, l'U.S. Navy, Eurofighter Simulation Systems (ESS) et C2 Technologies. CAE a été sélectionnée à titre de maître d'œuvre au Canada pour le programme « Environnement informationnel et d'apprentissage intégré » de la Force aérienne (EIAIFA). Dans le cadre de ce programme, la division CAE Services professionnels mettra à la disposition de la force aérienne une plateforme d'exploitation commune pour la formation. À cette fin, CAE a réuni une équipe de partenaires comprenant Xwave, Saba, Outstart Evolution, Britannica Fox Knowledge Systems Fox, Atlantis-Eduplus et NGRain. CAE a également remporté un contrat d'un an accordé par L-3 Communications MAS (Canada) pour continuer à fournir aux CF-18 des Forces canadiennes des services de mise à niveau des logiciels d'avionique, de soutien logistique intégré et de gestion des données.

#### **Formation sur Global Express dans quatre établissements**

CAE ajoutera un nouveau simulateur de vol (FFS) pour l'appareil Bombardier Global Express à son réseau de formation pour l'aviation d'affaires dans le cadre de son entente de fournisseur de formation agréé (ATP) avec Bombardier. Le nouveau FFS sera implanté au centre de formation CAE à Dallas, aux États-Unis, en 2009. Les clients auront

accès à quatre établissements qui offrent la formation sur l'avion Global Express :

- Centre de formation de Bombardier à Montréal, actuellement disponible
- Centre de formation CAE de Burgess Hill au Royaume-Uni, actuellement disponible
- Centre de formation CAE de Dallas, CAE SimuFlite, à partir de 2009
- Emirates-CAE Flight Training à Dubaï, Émirats arabes unis, à partir de 2010

### Deuxième simulateur de vol Bombardier CRJ au centre de formation de Madrid

CAE ajoute un deuxième simulateur de vol (FFS) Bombardier CRJ à son centre de formation de Madrid, ce qui double sa capacité de formation sur CRJ dans la région. Le simulateur sera un CRJ200 de niveau D qui appuiera le FFS CRJ200/900 de niveau D déjà installé au centre. Il devrait entrer en service au début de 2009.

### CAE choisie par XOJET pour la formation sur le Challenger 300

CAE a annoncé que XOJET a choisi le centre de formation pour l'aviation d'affaires de CAE à Morristown, dans le New Jersey, pour la formation initiale de sa nouvelle flotte d'appareils Bombardier Challenger 300. L'an dernier, XOJET a passé une commande record pouvant aller jusqu'à 80 jets Bombardier Challenger 300, y compris les options. Un nouveau simulateur de vol Challenger 300 sera mis en service pour appuyer la formation ainsi que l'entente de fournisseur de formation agréé (ATP) avec Bombardier. CAE a fourni la formation périodique aux pilotes de Citation X de XOJET à son centre de formation CAE SimuFlite à Dallas au cours des deux dernières années.

### Alliance avec Honeywell pour la formation technique

CAE a signé avec Honeywell une alliance à long terme selon laquelle CAE deviendra le fournisseur privilégié de services de formation aux clients de l'aviation d'affaires, commerciale et militaire de Honeywell Aerospace. La formation sera donnée par une équipe conjointe Honeywell-CAE possédant une expérience éprouvée des produits et des systèmes de bord Honeywell. CAE utilisera sa technologie fondée sur la simulation pour tenir à jour le didacticiel de Honeywell, qui renferme du matériel pour environ 150 cours techniques sur une grande variété de modèles d'avions. CAE commencera à offrir des programmes de formation sur place au centre Honeywell à Phoenix, en Arizona, et devrait élargir son offre partout dans le monde par le biais de son réseau de centres de formation à compter de la fin de l'année 2008.

## ESTERLINE CMC ÉLECTRONIQUE

[www.cmcelectronics.ca/](http://www.cmcelectronics.ca/)

### Contrat à long terme avec Thales pour l'A-320

CMC Électronique et Thales ont signé un contrat d'exclusivité

pluriannuel pour la mise au point et la fabrication d'un ensemble incorporant un afficheur à cristaux liquides (LCD) destiné au système de commande et d'affichage multifonctions (MCDU) à bord des appareils A320. CMC Électronique fabrique le clavier du MCDU pour Thales depuis plus de cinq ans et le volume de production a dépassé 3 000 unités. Par ce nouveau contrat, CMC fabriquera dorénavant la partie avant du MCDU, composée d'un LCD, du rétroéclairage et du clavier ainsi que l'interface électrique.

Le MCDU sert de principale interface de communication entre le pilote et des sous-systèmes comme le système de gestion de vol ou le système embarqué de communications, d'adressage et de compte rendu (ACARS). Le volume prévu pour la durée du programme devrait dépasser les 4 000 unités. La production devrait débuter à la fin de 2009 avec des taux mensuels atteignant un sommet de 100 unités.

### Afficheur de mission portatif TacView et capteur GPS pour le C-130J Hercules

Lockheed Martin Aeronautics de Marietta, en Georgie, a choisi l'afficheur de mission portatif TacView de CMC Électronique pour le système d'affichage mobile (MDS) du C-130J. Le TacView facilitera les communications par liaison de données tactiques sûres et les opérations de poste de pilotage « sans papier ». En outre, CMC Électronique a été choisie par Lockheed Martin Aeronautics pour une installation double de capteurs de système de positionnement mondial (GPS) homologué civil à bord du C-130J Hercules. Cette installation comprendra des applications de modernisation et d'ajustements futurs aux aéronefs.

### Contrat avec Raytheon pour la fourniture de microcircuits hybrides

CMC Électronique et Raytheon Space and Airborne Systems (SAS) ont signé une entente de 12 ans pour la fourniture de plus de 35 000 microcircuits hybrides destinés à la plus récente génération de systèmes radar à balayage électronique choisis pour les appareils F-18E/F et F-15E. Les systèmes radars AESA de Raytheon choisis par Boeing pour le F-18E/F et le F-15E offrent des capacités de ciblage, de localisation et de conscience accrue de la situation à l'U.S. Navy, l'U.S. Air Force et l'Air National Guard.

### Nouvel organisateur électronique de poste de pilotage classe 2 choisi par Rockwell Collins

Le nouvel organisateur électronique de poste de pilotage (EFB) PilotView de classe 2 de 10,4 pouces de CMC Électronique, lancé lors du salon du NBAA 2008, a été choisi par Rockwell Collins comme option pour son système de divertissements à bord (CES). Le nouvel EFB PilotView, connu sous le nom de CMA-1410, comprend un afficheur DEL à rétroéclairage de 10,4 pouces ainsi que plusieurs améliorations en ce qui a trait à la lisibilité. Le PilotView de 10,4 pouces sera prêt à utiliser et interchangeable avec l'actuel PilotView dont l'afficheur mesure 8,4 pouces. Il est prévu que l'EFB CMA-1410 sera offert à compter du premier trimestre de 2009. Plus de 200 systèmes EFB CMA-1100 PilotView ont déjà été livrés à Rockwell Collins.

### Capteur intégré SureSight choisi pour le Boeing Business Jet

Le système de capteur intégré SureSight CMA-2600 I-Series de deuxième génération de CMC Électronique a été choisi par Rockwell Collins Head-up Guidance Systems (RCHGS) pour son système de vision en vol améliorée (EFVS) destiné au Boeing Business Jet. Le système de capteur I-Series sera intégré au système de guidage tête haute HGS-4000 de RCHGS et offert à tous les exploitants actuels et futurs du Boeing Business Jet basé sur le Boeing 737. L'homologation du système de vision en vol améliorée comme certificat de type supplémentaire (STC) par RCHGS est prévue pour 2009.

### Organiseur électronique PilotView et capteur SureSight choisis par Project Phoenix

L'organiseur électronique de poste de pilotage (EFB) PilotView et le capteur de système de vision améliorée (EVS) SureSight M Series de CMC Électronique ont été choisis par Project Phoenix comme équipement optionnel offert à leurs clients d'appareils CRJ 200 convertis en avions d'affaires. L'EFB PilotView fonctionnera comme un système autonome et comme un afficheur pour le capteur EVS M-Series. Project Phoenix a annoncé le lancement du programme de conversion Phoenix CRJ VIP lors du Dubai Air Show en novembre 2007.

### Alliance stratégique avec Pentastar Aviation

CMC Électronique et Pentastar Aviation, de Waterford (Michigan), ont formé une alliance stratégique visant à saisir de nouveaux marchés en aviation militaire et d'affaires avec le portefeuille de produits d'organiseur électronique de plan de vol (EFB) de CMC Électronique et la solution de Pentastar pour le montage articulé sur le manche en instance de brevet.

### Capteur GPS de CMC sur les Beluga A300-600ST

CMC Électronique a été choisie par Airbus Transport International (ATI) pour la fourniture de la plus récente génération de son capteur de système d'atterrissage par système de positionnement mondial (GPS) CMA-5024 IntegriFlight destiné à la flotte d'aéronefs de transport A300-600ST Beluga. ATI a déjà sélectionné le système de gestion de vol (FMS) CMA-9000 de CMC Électronique pour la modernisation de sa flotte d'A300-600ST. L'installation comprendra deux systèmes CMA-5024, offrant une capacité opérationnelle accrue à l'appareil.

Le CMA-5024 offre une capacité de navigation GPS par système de renforcement satellitaire (SBAS) / système de renforcement à couverture étendue (WAAS), du départ à l'approche de non-précision. Couplé à un système de gestion de vol ou au panneau de commande CMA-5025 auxiliaire d'Air Data, le CMA-5024 assurera une précision du radiophare d'alignement de piste avec guidage vertical (LPV) identique aux signaux du radiophare d'alignement de piste et de trajectoire de descente du système d'atterrissage aux instruments (ILS).

### Contrat additionnel de l'U.S.A.F. pour l'afficheur de mission portatif TacView

CMC Électronique a obtenu un contrat additionnel de l'United States Air Force Special Operations Command (AFSOC) pour la fourniture de son afficheur de mission portatif TacView, destiné à l'avion de combat AC-130. L'AFSOC a l'intention d'utiliser trois systèmes TacView par poste de pilotage afin de faciliter des opérations « sans papier », pour les manuels de procédures et de paramètres de bord, les cartes électroniques interactives et pour offrir une meilleure connaissance de la situation, à partir du système de planification de mission FalconView de l'U.S. Air Force.

Lockheed Martin Aeronautics a récemment choisi l'afficheur portatif TacView pour répondre aux exigences actuelles et futures du système d'affichage mobile à bord du C-130J.

## HÉROUX-DEVTEK

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

### Contrat avec Embraer

Embraer a octroyé à la division Trains d'atterrissage de Héroux-Devtek un contrat portant sur la fourniture des trains d'atterrissage destinés aux nouveaux programmes d'avions d'affaires Legacy 450 et Legacy 500. En vertu des termes de l'entente, Héroux-Devtek procédera à la conception, au développement, à la fabrication, à l'assemblage, à la certification et à la livraison des structures des trains d'atterrissage et des systèmes d'actionnement des jets Legacy 450 et 500. Ce mandat prévoit également la fourniture de pièces de rechange.

### Lettre d'entente avec Bell Helicopter

La division Aérostructure de Héroux-Devtek a signé une lettre d'entente avec Bell Helicopter Textron pour la fabrication de composants structuraux destinés au nouvel appareil Bell Helicopter 429, notamment les composants et les sous-ensembles de la cabine et du fuselage arrière. La lettre d'entente couvre une période allant jusqu'en 2015. Il est estimé que les commandes pourraient atteindre 57 M\$ sur la durée de l'entente. Afin de se qualifier pour la fabrication de ces composants hautement complexes, l'unité de production de la division Aérostructure (à Dorval) a été certifiée fournisseur agréé de Bell Helicopter.

### Nouvelles commandes de l'U.S. Air Force et de la U.S. Navy

La division Trains d'atterrissage de Héroux-Devtek a obtenu des commandes de la U.S. Air Force et de la U.S. Navy pour la réparation et la production de composants de trains d'atterrissage essentiellement pour les avions B-2, C-5, F-16, P-3 et T-37. La production s'échelonne sur les quatre prochaines années et les livraisons devraient commencer au cours de l'exercice 2009. La valeur combinée de ces contrats s'élève à plus de 15,8 M\$.

### Ottawa accorde 27 M\$

Le gouvernement fédéral, par le programme ISAD, a octroyé une aide remboursable de 27 M\$ à la Division Trains d'atterrissage d'Héroux-

Devtek pour soutenir ses activités de recherche et de développement dans les technologies avancées pour trains d'atterrissage. Le projet de 77 M\$ vise plusieurs volets. En plus d'explorer les options quant aux matériaux et aux procédés de fabrication qui permettraient d'améliorer le rendement et de réduire l'empreinte écologique des trains d'atterrissage, l'entreprise mettra au point des composantes de trains d'atterrissage pour les aéronefs de la prochaine génération, comme des systèmes de surveillance en vol et des systèmes électroniques. Ces technologies permettront d'accroître la sécurité et la fiabilité des trains d'atterrissage et aideront à déceler les problèmes potentiels. L'investissement sera réparti sur six ans. Héroux-Devtek investit l'équivalent de 4 % de ses ventes annuelles dans l'élaboration de nouveaux produits et de nouvelles technologies.

### L-3 MAS

[www.mas.l-3com.com](http://www.mas.l-3com.com)

#### L-3 MAS signe un important contrat avec l'Australie

L-3 Communications MAS (Canada) Inc., une division de L-3 Communications Integrated Systems Group, vient de signer un contrat de 106 M\$ pour gérer la phase de remplacement du tronçon central (RTC) des F/A-18 de la Royal Australian Air Force (RAAF) dans le cadre de la phase 2 du Programme de remise en état de la structure (SRP2). L'objet de ce programme unique en son genre est de prolonger la durée de vie en service de la flotte australienne de F/A-18 jusqu'à 100 % de sa durée de vie en fatigue, une étape essentielle au maintien de la capacité de combat aérien de l'Australie.

### LUC VAN BAVEL DESIGN

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

#### Luc Van Bavel conçoit l'EPIC

M. Luc Van Bavel, de Québec, a contribué à modéliser en 3D et à définir l'enveloppe externe du nouveau jet personnel léger Victory de la société Epic (États-Unis). Grâce à l'expérience de M. Van Bavel, les ingénieurs ont eu accès rapidement à un modèle pour réaliser les analyses, les dessins de détail pour lancer la fabrication de façon à présenter le prototype à l'été 2007 au salon Oshkosh. Normalement la production d'un tel produit aurait pris de 12 à 18 mois.

### MAETTA

[www.maetta.ca](http://www.maetta.ca)

#### Nouveau partenaire

ACE Management, par l'intermédiaire de son fonds AEROFUND, a investi 1,5 M\$ dans la société Maetta Sciences, spécialiste canadien de l'injection de poudres métalliques, aux côtés de la Caisse de dépôt et placement du Québec qui réinvestit 0,5 M\$. Maetta est spécialisée dans la R-D, le prototypage et la production à la forme finale (« net-shape ») de pièces métalliques et céramiques à partir de technologies inspirées des procédés d'injection de poudres.

### MDA

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

#### Antennes de Nimiq 4

MDA Montréal a fourni toutes les antennes à bord du satellite de télécommunications géostationnaire canadien Nimiq 4 qui a été lancé le 20 septembre à partir de Baïkonour sur une fusée Proton. Ces antennes offrent 32 canaux en bande Ku et 8 canaux en bande Ka. Toutes les communications entre le satellite et la terre sont effectuées à l'aide de ces antennes. La conception, la fabrication et l'essai de l'équipement ont été réalisés grâce à l'expertise et aux installations à la fine pointe de MDA. Nimiq 4 est un satellite qui sera utilisé pour la radiodiffusion directe à domicile, les canaux spécialisés et la programmation en langue étrangère.

### PRATT & WHITNEY CANADA

[www.pwc.ca](http://www.pwc.ca)

#### Nominations

United Technologies Corp. a annoncé que l'actuel président de Hamilton Sundstrand, M. David Hess, succèdera à Stephen Finger à la présidence de Pratt & Whitney le 1er janvier 2009 lorsque M. Finger prendra sa retraite. M. Alain Bellemare, actuellement président de Pratt & Whitney Canada et premier vice-président, Groupe stratégie et développement de Pratt & Whitney, succèdera à M. David Hess à la présidence de Hamilton Sundstrand. M. John Saabas, actuellement premier vice-président de Pratt & Whitney Canada, succèdera à M. Alain Bellemare au poste de président.

#### Projet de recherche sur les biocarburants

P&WC mène, avec des partenaires de l'industrie aérospatiale et des universités, un projet de recherche révolutionnaire sur l'utilisation des biocarburants dans les moteurs d'avions de petite et moyenne puissance. P&WC évalue la faisabilité d'utiliser des biocarburants de « seconde génération » provenant de sources ne faisant pas concurrence aux produits alimentaires, par exemple des biocarburants dérivés de jatropha et d'algues ainsi que du biobutanol. Le projet de quatre ans consistera principalement à identifier et à évaluer les biocarburants appropriés, à étudier leurs effets sur les composants de moteur comme la chambre de combustion et le circuit de carburant, à mettre au point les technologies et les changements de la conception nécessaires pour les utiliser, et à mener des essais comparatifs entre l'éthanol de première génération et les biocarburants de seconde génération.

#### Le PW61 certifié par Transports Canada et la FAA

Le nouveau moteur PW617F sélectionné pour propulser le Phenom 100, un jet très léger de la société Embraer, vient d'être certifié par Transports Canada et la FAA. Le moteur PW617F, choisi par Embraer en mai 2005 pour équiper le Phenom 100, développe une poussée de 1 615 livres et est doté d'un FADEC (système de régulation électronique numérique à pleine autorité du moteur) à deux canaux. Les membres de la famille PW600 ont pris la part du lion du marché naissant des jets

très légers, notamment le PW615F choisi pour propulser le Citation Mustang de Cessna Aircraft et le PW610F qui motorise l'Eclipse 500, en plus du nouveau duo PW617F-Phenom 100.

### Le PW535D sélectionné pour propulser le nouveau Hawker 450XP

Pratt & Whitney Canada a annoncé que la turbosoufflante PW535D a été choisie pour propulser le Hawker 450XP, un nouveau jet d'affaires léger de Hawker Beechcraft. Le PW535D, d'une poussée de 3 000 livres, est doté de technologies de pointe en matière de turbine et de compresseur qui en améliorent la poussée et la consommation de carburant. Le moteur est également équipé d'un système de régulation électronique numérique à pleine autorité du moteur (FADEC). On prévoit obtenir l'homologation de type du PW535D en 2009. La famille PW500 est composée de trois séries de moteurs, qui se déclinent en sept modèles offrant de 2 700 à 4 500 livres de poussée et dont les 2 500 exemplaires produits jusqu'à maintenant ont accumulé plus de 5,7 millions d'heures de vol.

## TECHNIPRODEC

### Lancement de la Stratégie manufacturière

À la suite de sa participation au projet pilote « Focus Stratégie » coordonné par le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE), Techniprodec oriente sa stratégie manufacturière vers le « Lean Manufacturing ». Depuis novembre 2007, la nouvelle approche de gestion répond aux normes de l'industrie en ce qui a trait à l'optimisation des flux de production, l'amélioration continue pour éviter les gaspillages et la production en cellules des composantes complexes. Grâce à ces initiatives, Techniprodec devrait accroître sa capacité de 20 % en 2008 et sa productivité de 10 % par année pour les prochaines années.



## II • TECHNOLOGIE

### Essai de carburant synthétique GTL

[www.airbus.com/en/corporate/ethics/environment/eco-efficiency/alternative\\_fuel.html](http://www.airbus.com/en/corporate/ethics/environment/eco-efficiency/alternative_fuel.html)

Airbus effectue sur le Airbus A380 MSN004 l'essai d'un carburant synthétique en partenariat avec Shell et Rolls-Royce. Airbus vise 2013 pour la certification auprès de l'International Fuel Standards du carburant GTL (Gaz To Liquid) pour l'application à l'aviation commerciale. Ce carburant synthétique liquide est dérivé du gaz naturel. Bien que ce carburant soit moins dense que le carburant pour jet, le test d'alimentation par gravité en haute altitude s'est avéré satisfaisant. L'objectif d'Airbus est de convertir la biomasse impropre à la consommation humaine en carburant synthétique (BTL) à l'aide d'un procédé qui donnera un résultat similaire au GTL.

### Approbation de carburant synthétique CTL

Un premier carburant synthétique pour jet produit à partir du charbon a été approuvé par l'ASTM (American Standard for Testing and Materials). Ce carburant a été produit en Afrique du Sud par Seconda. Airbus et Boeing sont peu enclins à recommander son usage en raison de la consommation d'énergie pour produire le carburant.

### Premier vol d'un Dimona avec piles à combustible

Boeing Research and Technology – Europe a fait voler en mars 2008, dans le cadre d'un projet européen, un appareil Dimona (2 places) de la société autrichienne Diamond Aircraft avec une pile à combustible d'une puissance de 23 kW et une batterie lithium-ion de 22 kW. Cette dernière était utilisée en appoint au moment du décollage. L'appareil a volé une vingtaine de minutes à une altitude de 3 300 pieds avec un pilote à bord et sans aucune autre source d'énergie. Air Liquide a contribué au projet en concevant le système embarqué d'alimentation et la station de remplissage d'hydrogène.

### Support moteur du 787 en composite à matrice métallique en titane (TMMC)

Des supports moteurs du 787 en composite à matrice métallique en titane et fibres de carbure de silicium ont été développés par FMW Composites Systems (États-Unis) afin d'obtenir une réduction de poids de 25 % à 40 % par rapport à une pièce comparable en acier inoxydable ou en super alliage de nickel. FMW a développé la pièce en procédant par diffusion de poudre de titane dans les fibres de carbure de silicium. Le résultat présente une meilleure résistance à la température que le titane pur.

### Capacité des procédés

La revue Manufacturing Engineering rapporte les performances suivantes de certains procédés :

- le placement de fibre automatisé avancé permet de placer 5,4 kg de fibres par heure et par machine comparativement à 0,9 kg par heure et par personne selon une méthode manuelle. Le développement de l'automatisation devrait permettre d'atteindre 27 kg par heure (ATK Aerospace Structures);
- les nouvelles profileuses à moteur linéaire de Cincinnati Technologies permettent l'enlèvement de 7 538 cm<sup>3</sup> d'alliage d'aluminium à la minute (460 pouces cubes à la minute);
- la soudure par friction des cockpits et fuselages de l'Eclipse est réalisée au rythme de 2 fuselages par quart de travail, soit une amélioration de 80% sur le temps requis si l'ensemble avait été riveté. Chaque avion comporte 136 mètres de soudure et 263 soudures remplaçant 7 378 rivets. Les joints présentent une résistance deux fois supérieure à celle obtenue à l'aide d'une rangée de rivets;
- la découpe de composites pose quelques problèmes : délamination du matériel, abrasion des outils de coupe; 54 ateliers américains ont formé une alliance pour étudier des procédés d'usinage avancés avec le National Center for Defense Manufacturing & Machining de Pennsylvanie. L'effort a permis

par exemple d'étendre la vie de l'outil de 2,7 m de découpe à 17,4 m.



## III • DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE

### Accord relatif au commerce des aéronefs civils – accès aux marchés

Cet accord multilatéral impliquant une trentaine de pays demeure un point de référence. Le prix, la qualité et les délais de livraison sont les éléments uniques sur lesquels devrait être basée la compétition. L'article 4 signale, entre autres, qu'un pays signataire qui approuve ou fait l'adjudication d'un marché d'aéronefs civils ne peut exiger formellement des retombées industrielles. Un pays en développement ne peut obliger un maître d'œuvre à fournir des retombées industrielles ou à influencer la provenance des fournisseurs de la chaîne de production. Par contre, il peut cependant comme pays en développement prévoir des incitatifs économiques afin de soutenir des régions défavorisées et le développement technologique.

## QUALITÉ

### 62 entreprises certifiées AS 9100

Abipa - Air Data - Alta Précision - Amphenol Air LB North America - Automatech Industrielle - Bell Helicopter - Bombardier Aéronautique - CanRep - Composites Atlantic - DCM Aéronautique - Deburex - Deloro Stellite - DMG - Esterline CMC Électronique - Flexibülb - Flight Dynamics - GE Elano - Générale électrique du Canada - Gentner - Goodrich - Harrington - Hemmingford Aérospatiale - Héroux-Devtek - Honeywell - JSR2 - Lavod - Leesta - Lisi Canada Aerospace - L-3 MAS - Marquez Transtech - MDA Space - Mecachrome Canada - Mecaer - Mesotec - Messier-Dowty - Metcor - Meyer Canada - Moncar Précision - Moulages aéronautiques Alcoa - MRT Robotic - Nétur - Outils Arpex - Patenaude Industries - Pega Précision - Placeteco - Pratt & Whitney Canada - Produits intégrés Avior - Quéloz - RTI-Claro - Sargent Aérospatiale Canada - Sermatech Canada - Sido - Sinters Canada - Sonaca NMF Canada - Soudure Aérospatiale - Techniméca - Techniprodec - Teco Précision - Thales Canada - TNM Anodisation et Peinture - Vac-Aéro - Verdun Anodisation

### 1 entreprise certifiée AS 9110

Pôle Air Aviation

### 97 entreprises certifiées ISO 9001:2000 (version 2000)

ABB Bomem - Abipa - Air Data - Air Terre Équipement - Almaho - Alphacasting - Alta Précision - Amphenol Air LB North America - AP&C Advanced Powders & Coating - Apollo Micro-Ondes - ATD Design Services - Atelier d'usinage F.J. - Automatech Industrielle - Avena Technologies - Avitec - Bombardier Aéronautique - CAE

(génie logiciel) - CanRep - CEL - Circuits CMR - Composites Atlantic - C.P.S. Industries - CS Communication & Systèmes Canada - Deburex - Delastek - Deloro Stellite - Diacarb - DMG - Élimétal - Esterline CMC Électronique - Finecast - Fiso - Flexibülb - Gentner - GFI - GGI International - Goodrich - Groupe Meloche - Gurit - Harbour Industries - Hemmingford Aérospatiale - Héroux-Devtek - ICT - JSR2 - Lavod - Leesta - Liebherr Aerospace Canada - Lisi Canada Aerospace - Lockheed Martin - LSI Luminescent - L-3 MAS - Marquez Transtech - MDS Aero Support - Mecachrome Canada - Mecaer - Mesotec - Metcor - Minicut - Mitec - Moulages aéronautiques Alcoa - Moules PCM - MRT Robotics - Optimus - Outils Arpex - Patenaude Industries - Pega Précision - Placeteco - Plasmatec - Précision JLM - Produits intégrés Avior - Quéloz - Rasakti - Rheinmetall Canada - Rolls Royce - Sargent Aérospatiale Canada - Sermatech Canada - Sermati Canada - Shellcast - Sico - Sido - Sinters Canada - Soudure Aérospatiale - SPG Data 3D - Techniprodec - Techspace Aero Canada - Teco Précision - Terminal & Câble TC - Thermetco - TMH Canada - TNM Anodisation et Peinture - TQF Technologies - Tribospec - Trident Industries - Ultraspec - Verdun Anodisation - Vestshell - Werner Metals

### 19 entreprises certifiées NADCAP

Abipa - Alphacasting - Bodycote - CP Tech - Deloro Stellite - Héroux-Devtek - Genitest - Moulages aéronautiques Alcoa - Lego - Metcor - Optimus - Sermatech - Sonaca NMF Canada - Soudure Aérospatiale - Tecnickrome - TNM Anodisation et Peinture - Ultraspec - Vac-Aéro - Verdun Anodisation

Si votre entreprise a reçu son certificat ISO, AS ou NADCAP et qu'elle n'apparaît pas dans cette liste, veuillez nous en informer.



## IV • MAIN D'ŒUVRE ET FORMATION

### Centre québécois de formation aéronautique (CQFA)

[www.cqfa.ca](http://www.cqfa.ca)

### Déménagement et agrandissement

Basé à Saint-Hubert depuis 1990, le Service de la formation continue du Centre québécois de formation aéronautique (CQFA) du Cégep de Chicoutimi a déménagé ses activités en juillet sur l'avenue Orly à Dorval tout en doublant sa superficie. Outre le diplôme d'études collégiales en pilotage d'aéronefs dispensé au centre de St-Honoré, le CQFA offre des cours en entreprise depuis 1988 via un service de formation continue unique au Canada, notamment aux pilotes de ligne, aux gestionnaires de transporteurs aériens ainsi qu'aux gestionnaires d'aéroports. Le CQFA conçoit également des formations spécialisées à distance via l'Internet. Lancé en septembre 2008, le plan de modernisation de la formation continue du CQFA inclut aussi l'achat d'un tout nouveau simulateur de vol d'avion moyen-courrier, au coût de 850 000 \$, fabriqué par la société montréalaise Mechtronix. Le Ascent

XJ Trainer, développé avec l'aide du CQFA, sera installé au cours du mois d'octobre 2008. Il servira à la formation des inspecteurs canadiens de l'aviation civile et aux pilotes qui recherchent une première qualification sur avion lourd de la classe des Boeing 737 ou Airbus 320.

### Centre technologique en aérospatiale (CTA)

[www.aerospatiale.org](http://www.aerospatiale.org)

#### Deux employés du Centre technologique en aérospatiale (CTA) se distinguent chez Pratt & Whitney Canada

Le 8 juillet 2008, M. John Saabas, premier vice-président de Pratt & Whitney Canada (P&WC), a remis un prix « Bâtitteur de notre avenir » à l'équipe d'optimisation du brochage sous la direction de Dr. Serafettin Engin. Ce prix, remis dans le cadre du forum des bâtisseurs, souligne le travail d'équipe qui contribue à l'atteinte des objectifs d'entreprise de P&WC. Deux membres du CTA font partie prenante de cette équipe. MM. Pascal Belfix et Philippe Simard-Adam ont fortement contribué à la mise en place de méthodes innovatrices pour la conception et l'inspection des broches.



## V • SALONS, EXPOSITIONS, MISSIONS ET COLLOQUES

### Association québécoise de l'aérospatiale (AQA)

[www.aqa.ca](http://www.aqa.ca)

#### Congrès 2008

Le 23 septembre, l'AQA tenait son premier congrès à l'hôtel Sofitel de Montréal. Cent trente personnes ont participé à la plénière sur la chaîne d'approvisionnement et aux divers ateliers, dont deux portaient sur le CSeries de Bombardier et sur les futures grandes « plateformes ». En marge du congrès, une cinquantaine de personnes ont participé en avant-midi à un séminaire sur l'usinage des composites, au Centre des technologies de fabrication en aérospatiale du CNRC. Lors du souper, qui regroupait 200 personnes, l'AQA a rendu hommage aux présidents du conseil qui se sont succédés depuis sa création en 1997. On a aussi décerné le prix de l'entreprise de l'année à DCM Aéronautique, de Boisbriand; l'entreprise Multina, de Drummondville, s'est classée deuxième.

### Salon aéronautique de Farnborough 2008

Outre le lancement de la CSeries et de nombreuses annonces de contrats obtenus par des entreprises québécoises de classe mondiale, cet incontournable événement biennal a été l'occasion pour le gouvernement du Québec de démontrer une fois de plus son soutien à l'industrie aérospatiale québécoise, notamment au niveau de l'appui au développement des PME ainsi qu'au niveau du soutien à l'innovation. Lors d'une conférence de presse tenue au stand du Québec, le ministre du MDEIE, M. Raymond Bachand, a en effet participé à l'annonce de deux projets d'investissement totalisant 23,45 M\$, l'un chez RTI Claro et l'autre chez LISI Aéronautique Canada ainsi que d'un projet majeur de 47 M\$ en R-D entre Bombardier, Bell Helicopter, Composites Atlantic et le Centre des technologies de fabrication en aérospatiale (CTFA).

Une délégation record de 25 PME québécoises, en plus des maîtres d'œuvre traditionnellement présents, ont participé à cette mission afin d'établir de nouveaux partenariats avec des entreprises étrangères. En plus de la participation de ces entreprises et de celle du ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE), soulignons également la présence d'Investissement Québec, de la Société générale de financement, de Montréal International, de l'Association québécoise de l'aérospatiale (AQA) et d'Aéro Montréal.



## COMMENT NOUS JOINDRE

Responsable du bulletin : Louise Racine

Direction des équipements de transport (DET)  
Ministère du Développement économique,  
de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE)  
380, rue Saint-Antoine Ouest, 4e étage  
Montréal (Québec) H2Y 3X7

Téléphone : 514 499-6535

Télécopieur : 514 864-3755

Courriel : [louise.racine@mdeie.gouv.qc.ca](mailto:louise.racine@mdeie.gouv.qc.ca)

Développement  
économique, Innovation  
et Exportation

Québec