

PLAN STRATÉGIQUE
2012 > 2017

STRATÉGIE
DE MISE EN ŒUVRE
DE L'ÉCOLE NATIONALE D'AÉROTECHNIQUE

TABLE des matières

Mot du directeur général	3
Présentation de l'École nationale d'aérotechnique	4
Portrait de l'industrie	5
Mission, vision, valeurs	7
Orientation 1	
Améliorer la réussite éducative des étudiants jeunes et adultes	8
Orientation 2	
Offrir aux étudiants jeunes et adultes des formations de qualité répondant aux besoins de la société et à ceux du marché du travail	10
Orientation 3	
Offrir aux étudiants jeunes et adultes un milieu d'études et de vie accueillant et stimulant	12
Orientation 4	
Assurer un milieu de travail attractif, valorisant et enrichissant	14
Orientation 5	
Renforcer les collaborations externes et le rayonnement du Collège	16
Programmes d'études offerts à l'École nationale d'aérotechnique	18
Composition du comité de régie	19
Médiagraphie	20

N.B. : Dans ce texte, le genre masculin est utilisé à titre épïcène.

MOT DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

Nous pouvons tous être fiers du *Plan stratégique 2012-2017* du collège Édouard-Montpetit. Résultat d'un important exercice de consultation et de concertation de la communauté collégiale et de ses partenaires, ce projet a mobilisé tant le personnel du campus de Longueuil que celui de l'École nationale d'aérotechnique (ÉNA). Une analyse en profondeur de l'environnement externe et interne avait été réalisée pour dégager les principaux enjeux que nous devons prendre en compte en tant qu'établissement d'enseignement supérieur, mais de façon globale pour les deux campus. Le plan stratégique vous est maintenant présenté dans une mise en contexte spécifique à l'ÉNA.

Bien que les orientations et objectifs stratégiques soient les mêmes pour le Collège et son École nationale d'aérotechnique, le choix a été fait de dresser un portrait de situation plus ciblé pour l'ÉNA, et ce, afin de mieux circonscrire les problématiques qui lui sont propres et d'orienter la mise en œuvre du plan stratégique, tout en cernant les grands défis que l'ÉNA aura à relever au cours des prochaines années.

Ainsi, on a brossé un portrait de l'industrie aérospatiale québécoise, pour qui la formation de la main-d'œuvre constitue un enjeu majeur, afin de dégager les tendances de ce secteur d'activité susceptibles d'avoir une incidence sur le développement de l'ÉNA. Pour chacune des cinq orientations qui composent le plan stratégique, une analyse du contexte interne a été réalisée et des défis ont été établis comme autant de résultats attendus.

Je tiens à remercier les membres du comité de régie de l'ÉNA qui ont participé à toutes les étapes d'élaboration de ce document ainsi que M^{mes} Lise Maisonneuve et Diane Charlebois, du Service du développement institutionnel et de la recherche.

J'espère que le *Plan stratégique 2012-2017* saura vous guider et vous inspirer dans vos actions quant à l'avenir de cette maison d'enseignement unique qu'est l'École nationale d'aérotechnique, afin qu'elle soit davantage reconnue pour l'excellence de sa formation et de son expertise et qu'elle joue pleinement son rôle de partenaire clé en matière de formation technique en aérospatiale, tant à l'échelle nationale qu'internationale.



Serge Brasset

directeur général du collège Édouard-Montpetit
et directeur de l'École nationale d'aérotechnique

PRÉSENTATION DE l'École nationale d'aérotechnique

L'École nationale d'aérotechnique (ÉNA) est le chef de file en matière de formation technique en aérospatiale au Québec. C'est principalement à l'ÉNA que l'industrie puise et perfectionne sa main-d'œuvre technique.

L'ÉNA est affiliée au collège Édouard-Montpetit (CEM), un des plus grands cégeps du Québec. Elle accueille annuellement près de 1 000 étudiants à l'enseignement régulier et plus de 5 000 étudiants adultes à la formation continue.

L'École offre trois programmes qui lui sont exclusifs : *Techniques de construction aéronautique*, *Techniques de maintenance d'aéronefs* et *Techniques d'avionique*. Les deux derniers programmes, de même que *Aircraft Maintenance* (programme de Techniques de maintenance d'aéronefs offert aux élèves issus des écoles anglophones), sont reconnus par Transports Canada. Les étudiants de l'ÉNA ont aussi la possibilité de s'inscrire au programme *Alternance travail-études* qui leur permet d'accéder à des stages rémunérés en milieu de travail au pays ou à l'extérieur.

L'ÉNA est située sur la Rive-Sud de Montréal, dans la zone aéroportuaire de Saint-Hubert, et à proximité de plusieurs entreprises aéronautiques, dont Pratt & Whitney Canada, Héroux-Devtek et près de 70 PME. L'ÉNA est dotée d'installations et d'équipements de pointe, incluant des appareils et des outils performants dont la valeur atteint 85 millions de dollars. Ses 5 hangars abritent une flotte de 34 aéronefs comprenant des avions certifiés, une dizaine d'hélicoptères et plusieurs avions affectés à la formation au sol. Ses installations comptent une trentaine de laboratoires et d'ateliers spécialisés. Afin d'assurer une formation de haute qualité, l'ÉNA ne cesse d'agrandir ses installations et de se pourvoir d'équipements modernes et sophistiqués.



L'ÉNA contribue au développement et à l'accroissement de la compétitivité des PME québécoises du secteur aérospatial grâce au Centre technologique en aérospatiale (CTA) qui offre aux entreprises des services techniques et d'assistance à l'innovation.

En plus de répondre aux besoins des entreprises en formation sur mesure, le Centre de services aux entreprises et de formation continue de l'ÉNA peut accompagner et soutenir ses partenaires quant à l'analyse de leurs besoins et la réalisation de projets de formation.

L'ÉNA est l'une des cinq Écoles nationales du Québec qui offrent des formations collégiales de haut niveau dans des domaines exclusifs. C'est la plus importante maison d'enseignement collégial en aéronautique au Canada.

PORTRAIT de l'industrie

L'industrie aérospatiale québécoise a pris son envol il y a plus de 50 ans. Elle a peu à peu établi sa renommée pour devenir une référence incontournable, tant à l'échelle nationale que mondiale.

Soulignons tout d'abord que l'industrie aérospatiale québécoise est formée d'entreprises reconnues comme étant à la fine pointe de la technologie. On salue la qualité de leurs produits, leur capacité d'innovation et de développement ainsi que leurs services de maintenance, de réparation et de soutien logistique. Les créneaux dans lesquels les entreprises québécoises de cette industrie excellent sont nombreux. On pense notamment à la conception et à la production d'avions de transport régional et d'affaires, d'hélicoptères, de moteurs performants, de systèmes de simulation de vol et de trains d'atterrissage. On retrouve d'ailleurs au cœur de cette industrie quatre chefs de file, Bombardier Aéronautique, Pratt & Whitney Canada, CAE Inc. et Bell Helicopter Textron Canada, qui, à eux seuls, génèrent 70 % du chiffre d'affaires de l'industrie et emploient 62 % de la main-d'œuvre de ce secteur au Québec.

L'une des caractéristiques de l'industrie aérospatiale québécoise est que 98 % de toutes ses activités sont fortement concentrées dans la région du Grand Montréal. Cette masse critique d'entreprises ainsi que leur localisation géographique stratégique dans une zone relativement restreinte, près d'un port et de deux grands aéroports, facilitent les collaborations et permettent de créer des synergies sur le plan de la recherche, du développement de produits et de la production. Ainsi, les avionneurs de l'industrie confient à des fournisseurs et à des sous-traitants la conception et la production des moteurs, des fuselages, des trains d'atterrissage, etc. Pour contrer ou résoudre les problèmes qui peuvent survenir dans la chaîne d'approvisionnement, les entreprises s'entraident, conscientes de leur responsabilité à l'égard de la réussite de l'ensemble du projet.

Cette dynamique favorise l'expansion des entreprises ainsi que la création de partenariats, de coentreprises, de fusions, qui dépassent parfois le cadre strict du territoire québécois. En fait, plusieurs entreprises ont des filiales ou des installations sur d'autres continents, notamment en Europe, en Afrique et en Asie. Ces entreprises percent de nouveaux marchés et forment même des partenariats avec des entreprises dans des économies en émergence telles que l'Inde ou la Chine (BRICA).

Au 1^{er} janvier 2011, plus de 44 000 personnes travaillaient au sein des quelque 200 entreprises qui composent cette industrie au Québec, générant un chiffre d'affaires de l'ordre de près de 12 milliards de dollars. Toujours en 2011, le taux de chômage sectoriel se chiffrait à 1,9 %. L'industrie aérospatiale québécoise peut compter sur un bassin de main-d'œuvre hautement qualifiée, formée dans un réseau d'éducation de renommée mondiale. Dans la seule région du Grand Montréal, on dénombre huit universités, une vingtaine de cégeps publics, une École nationale d'aérotechnique (ÉNA), des centres de formation professionnelle et des centres de recherche, notamment le Centre technologique en aérospatiale (CTA) du collège Édouard-Montpetit.

Dans le secteur de l'aérospatiale, on prévoit une croissance de plus de 5 000 emplois entre le 1^{er} janvier 2011 et le 1^{er} janvier 2013. Près de 40 % des postes créés exigeront un diplôme universitaire de 1^{er} ou de 2^e cycle en génie industriel, aérospatial, électrique, informatique, etc. De même, près de 25 % des emplois créés exigeront un DEC technique en construction aéronautique, en maintenance d'aéronefs, en génie mécanique, etc. Les établissements d'enseignement supérieur seront appelés à former cette relève pour l'industrie et à assurer la mise à jour des connaissances de la main-d'œuvre actuelle, compte tenu de l'évolution rapide des technologies dans ce secteur d'activité. Par ailleurs, ces défis pour les établissements d'enseignement viendront s'ajouter à ceux qu'ils doivent relever pour suivre le rythme des innovations technologiques et les intégrer aux programmes d'études.



Les entreprises de l'industrie aérospatiale devront aussi être proactives dans le dossier de la formation pour assurer le transfert des connaissances lors des départs à la retraite et pour encourager la formation de leurs employés tout au long de leur vie. De 2009 à 2011, quatre entreprises canadiennes, dont trois québécoises (Rolls-Royce Canada, Bombardier et Pratt & Whitney Canada), ont investi 32,7 millions de dollars et 1,1 million d'heures de travail dans la mise à jour des connaissances de leurs employés. Cette pratique doit maintenant s'étendre à l'ensemble des entreprises de l'industrie, notamment aux PME.

Les entreprises ont tissé des liens serrés avec les établissements d'enseignement et les centres de recherche pour élaborer des projets novateurs ayant des retombées sur l'ensemble de l'industrie. Ces alliances stratégiques sont profitables pour tous. Les entreprises ont accès aux connaissances, à l'expertise et aux conseils de chercheurs émérites et ces derniers peuvent se familiariser avec de nouveaux produits et de nouvelles technologies. Enfin, les établissements de formation, qu'ils soient universitaires ou collégiaux, peuvent intégrer ces innovations dans les programmes d'études pour garder ceux-ci à jour. Il est d'ailleurs reconnu qu'au Québec, plusieurs entreprises investissent massivement en recherche et développement, et ce, de façon continue. Ainsi, en 2011, 70 % de la recherche et du développement de l'industrie aérospatiale canadienne se réalisait dans la grande région de Montréal. En 2010, tous secteurs confondus, Bombardier, CAE et Pratt & Whitney Canada se classaient parmi les 20 premières entreprises canadiennes au regard de la valeur des dépenses en recherche et développement, ce qui a permis à l'industrie aérospatiale québécoise d'être un acteur de premier plan en matière d'innovation. Les projets de recherche y sont très diversifiés et portent entre autres sur les matériaux composites pour rendre les aéronefs plus légers ainsi que sur les moteurs en vue de réduire la consommation de carburant, les émissions polluantes et le bruit.

L'industrie aérospatiale québécoise est une industrie florissante qui, en 2010, a enregistré le produit intérieur brut (PIB) en aérospatiale le plus élevé au Canada : 4 milliards de dollars au Québec et 6,7 milliards pour l'ensemble du Canada. De 1990 à 2011, malgré les récessions et la hausse de la valeur du dollar canadien, l'industrie aérospatiale québécoise a connu une hausse moyenne annuelle de ses ventes de l'ordre de 6 %. Les perspectives d'avenir de l'industrie aérospatiale québécoise sont excellentes, mais la situation économique mondiale actuelle amène plusieurs transporteurs aériens à retarder leurs achats. La crise de la dette qui touche de nombreux pays oblige l'ensemble des économies de la planète à la prudence. Malgré ces périodes de ralentissement économique, les entreprises doivent continuer d'investir dans la formation et la recherche et développement pour être prêtes à répondre aux besoins du marché au moment de la relance de l'économie.



MISSION, VISION, VALEURS

NOTRE MISSION

Établissement d'enseignement supérieur francophone, constitué du campus de Longueuil et de l'École nationale d'aérotechnique, le collège Édouard-Montpetit met en œuvre des programmes d'études et des activités de formation de haute qualité, tant au secteur régulier qu'à la formation continue. Le Collège vise le développement de personnes compétentes, autonomes, critiques et engagées dans leur milieu. Par ses activités d'enseignement et de recherche et par les services qu'il offre à la collectivité, il contribue à la vitalité sociale et culturelle de sa communauté et met à profit son expertise sur le plan régional, national et international.

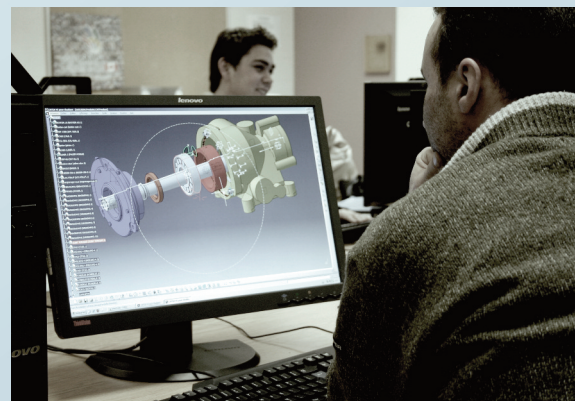
NOTRE VISION

En 2017, le Collège aura contribué, par son engagement dans la réussite éducative, au développement du potentiel des jeunes et des adultes. Il sera reconnu comme chef de file grâce à la qualité de sa formation et au développement de ses créneaux d'excellence. Il se démarquera par ses capacités d'innovation et de collaboration et se distinguera par son milieu de travail attractif.

NOS VALEURS

Dans le respect de son projet éducatif et en appui à sa mission et à sa vision, le collège Édouard-Montpetit privilégie les valeurs suivantes :

- > Le respect
- > La coopération et l'entraide
- > L'engagement
- > La créativité et l'innovation



ORIENTATION 1

AMÉLIORER LA RÉUSSITE ÉDUCATIVE DES ÉTUDIANTS JEUNES ET ADULTES

OBJECTIFS STRATÉGIQUES

- 1.1. Faciliter l'intégration et l'adaptation des étudiants aux études collégiales.
- 1.2. Promouvoir la maîtrise de la langue française.
- 1.3. Valoriser l'étude et la rigueur dans une démarche vers l'excellence.
- 1.4. Soutenir les pratiques et les initiatives pédagogiques variées et pertinentes des enseignants et des départements.
- 1.5. Offrir des mesures adaptées et efficaces aux étudiants en difficulté scolaire ou ayant des besoins particuliers.

MISE EN CONTEXTE

L'ÉNA se préoccupe de la réussite de ses étudiants depuis de nombreuses années. Des centres d'aide et d'études ont vu le jour, tels que le Centre d'aide en français, ainsi qu'en mathématiques et en dessin assisté (CATIA). L'ÉNA s'est engagée concrètement à contribuer à la réussite éducative des étudiants, une réussite qui s'inscrit dans le prolongement de la réussite scolaire et vise leur épanouissement personnel, social et professionnel.

On ne peut parler de réussite éducative sans d'abord parler de réussite scolaire. Des facteurs déterminants pour la réussite et sur lesquels un établissement scolaire peut intervenir ont été définis. Ce sont notamment la motivation, le temps consacré à l'étude et celui consacré à un travail rémunéré ainsi que les antécédents scolaires, comprenant à la fois les connaissances et les méthodes de travail acquises durant le parcours scolaire au secondaire et les habitudes de travail intellectuel. Notons que plusieurs de ces facteurs sont influencés par le choix vocationnel des étudiants. Le nombre important de facteurs liés à la réussite et leur interdépendance consacrent l'idée d'une problématique complexe et multidimensionnelle qui interpelle l'ensemble des intervenants du Collège.

À l'ÉNA, un sous-comité du comité des programmes a été mis sur pied et traite spécifiquement de la réussite, de la persévérance et de la diplomation à partir, entre autres, des fiches annuelles de suivi des programmes d'études produites par le système d'information sur les programmes d'études (SIPÉ). Ce sous-comité, responsable du dossier de la réussite, relève du comité des programmes, qui réunit des intervenants et des enseignants de tous les programmes offerts en aérotechnique, ce qui facilite les échanges interdisciplinaires et stimule les collaborations sur le plan pédagogique.



Lorsqu'on analyse les statistiques sur la réussite pour les cohortes 2008, 2009 et 2010, on découvre que, globalement, pour les trois programmes en aérotechnique au secteur régulier, le taux de réussite de tous les cours suivis en première session est de 84 % et le taux de persévérance des étudiants jusqu'à la troisième session d'études est de 73 %.

Tout en étant comparable à celui du réseau, ce taux de persévérance n'en demeure pas moins inquiétant. En effet, un étudiant sur quatre ne persévère pas au-delà de ses deux premières sessions d'études et, selon les résultats d'un sondage réalisé à l'ÉNA à l'hiver 2011 auprès des étudiants ayant abandonné leur programme d'études, ce serait principalement pour des raisons d'orientation.

Cette donnée a un effet déterminant sur le taux de diplomation puisque les étudiants qui ont quitté l'ÉNA n'obtiendront pas leur diplôme. D'ailleurs, le taux de diplomation dans la durée prévue de trois ans et dans le programme initial d'inscription est faible, et ce, peu importe le programme. À ce sujet, le MÉLS a apporté quelques nuances aux statistiques de diplomation des étudiants de l'ensemble du réseau collégial dans l'édition 2011 de ses *Indicateurs de l'éducation*: «Le DEC en formation préuniversitaire est obtenu, en moyenne, après 2,4 années d'études équivalant au temps plein et le DEC en formation technique, après 3,9 années.» Il faut souligner que le phénomène de l'allongement du temps d'études pour l'obtention d'un diplôme technique dépasse largement les frontières du Québec. Ainsi, selon une étude menée aux États-Unis par le Community College Research Center, les taux de diplomation dans le collège d'origine des étudiants inscrits à temps complet et pour la première fois à des études post-secondaires dans les collèges communautaires sont calculés sur la base de 150 % de la durée prévue pour leur programme d'études et sont de l'ordre de 22 % à 25 %.

Nous n'avons pas de données disponibles pour évaluer le taux de diplomation dans le programme initial après cinq années d'observation pour les cohortes 2008, 2009 et 2010. Nous en avons cependant pour les cohortes 2005 et 2006. On constate alors que le taux de diplomation dans le programme initial d'inscription et dans la durée prévue de trois ans est de 33 % alors qu'il est de 63 % lorsqu'on allonge la période d'observation de deux ans, corroborant ainsi les conclusions du MÉLS. Du côté des attestations d'études collégiales (AEC), les taux de diplomation sont élevés. Ainsi, en 2009-2010, le taux de diplomation était de 89,2 % et en 2010-2011, il s'établissait à 87,5 %.

Par ailleurs, pour les cohortes 2008, 2009 et 2010, les taux de réussite à l'épreuve uniforme de langue (EUL) sont respectivement de 71,9 %, 65,3 % et 67,7 %. Ces taux, bien qu'inférieurs à ceux du réseau, sont toutefois semblables à ceux obtenus par les étudiants des autres programmes des techniques physiques. La situation n'en demeure pas moins préoccupante puisque la réussite à cette épreuve constitue l'une des conditions d'obtention du diplôme d'études collégiales (DEC).

Pour prendre la juste mesure de toutes ces données, il faut tenir compte du fait que les programmes d'études offerts à l'ÉNA qui mènent à un diplôme technique (DEC) sont des programmes exigeants sur les plans scientifique et technologique et comportent tous un grand nombre d'heures de cours et d'étude, surtout au cours des trois premières sessions d'études. Ce sont aussi des programmes où, comparativement au campus de Longueuil, on accueille plus d'étudiants immigrants, allophones et adultes. Ainsi, les différentes mesures d'aide et de soutien devront être adaptées aux caractéristiques des étudiants et à celles des programmes d'études offerts à l'ÉNA.

DÉFIS

- Augmenter les taux de persévérance et de diplomation
- Augmenter les taux de réussite à l'épreuve uniforme de langue
- Innover en matière de pratiques pédagogiques et de mesures d'aide et de soutien



ORIENTATION 2

OFFRIR AUX ÉTUDIANTS JEUNES ET ADULTES DES FORMATIONS DE QUALITÉ RÉPONDANT AUX BESOINS DE LA SOCIÉTÉ ET À CEUX DU MARCHÉ DU TRAVAIL

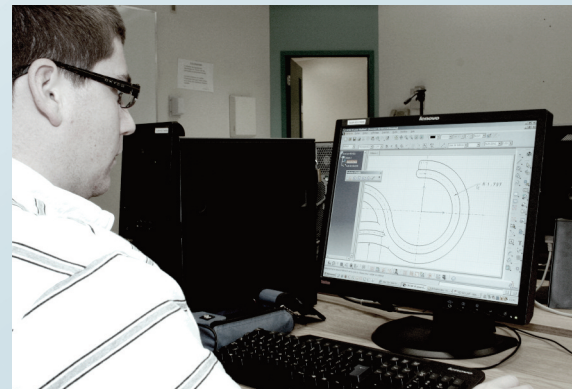
OBJECTIFS STRATÉGIQUES

- 2.1 Promouvoir la culture ainsi que la formation humaniste et citoyenne.
- 2.2 Favoriser le développement de la dimension interculturelle dans la formation offerte aux étudiants.
- 2.3 Améliorer la maîtrise de la langue française des étudiants.
- 2.4 Utiliser efficacement et de façon éthique les technologies de l'information et des communications (TIC), notamment au regard de la recherche et de la gestion de l'information.
- 2.5 Assurer la mise à jour des programmes de DEC, principalement au regard des contenus et des profils de sortie.
- 2.6 Développer les services de formation continue afin de mieux répondre aux besoins des individus dans une perspective d'apprentissage tout au long de la vie.
- 2.7 Encourager le développement de projets novateurs et d'activités de recherche.
- 2.8 Créer une meilleure synergie à l'interne afin d'assurer la pertinence et la qualité des programmes.

MISE EN CONTEXTE

L'ÉNA est le seul établissement d'enseignement du réseau collégial à offrir des programmes de formation technique dans le domaine de l'aéronautique : *Techniques de construction aéronautique*, *Techniques de maintenance d'aéronefs*, *Techniques d'avionique* et *Aircraft Maintenance*. Cette exclusivité lui confère des responsabilités particulières quant à l'élaboration, la mise à jour et l'offre de programmes de qualité qui intègrent les toutes dernières innovations technologiques dans le domaine de l'aérospatiale. Les programmes de formation offerts à l'ÉNA qui relèvent de l'enseignement supérieur doivent contribuer tout à la fois au développement de compétences techniques spécialisées, d'une culture scientifique et d'une culture générale, humaniste et citoyenne.

Pour s'acquitter de cette mission, demeurer à l'affût des besoins du marché du travail et répondre aux exigences de la société et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, de la Science et de la Technologie, l'ÉNA a mis sur pied un comité des programmes et un comité consultatif. Le comité des programmes est un comité interne alors que le comité consultatif est un comité



mixte dont font partie tant des représentants de l'ÉNA que des représentants des entreprises du secteur de l'aérospatiale, de Transports Canada et du CTA. C'est notamment au comité consultatif que les représentants de l'ÉNA prennent le pouls des besoins en émergence du marché du travail et font état de l'évolution des programmes du secteur régulier et de la formation continue ainsi que du portrait des étudiants, de leur admission à leur diplomation.

Les travaux de ces deux comités s'inscrivent dans un processus plus large de veille stratégique pour l'élaboration et le suivi de programmes d'études, assurant leur mise à jour régulière et suggérant de nouvelles pistes de développement. Ainsi, depuis l'automne 2009, l'ÉNA offre à tous les élèves du secondaire la possibilité de s'inscrire à un continuum de formation DEC-BAC allant du DEC en techniques de construction aéronautique (280.B0) vers le BAC en génie aérospatial offert à l'École polytechnique de Montréal.

Cette dernière initiative met en lumière un phénomène qui prend de l'ampleur : l'intention des étudiants du secteur technique de poursuivre des études universitaires après l'obtention de leur DEC. On constate que pour les trois cohortes de 2009 à 2011¹, 40 % des diplômés poursuivent des études après avoir obtenu leur DEC. Plus récemment, une enquête menée à l'interne en février 2012 auprès des étudiants finissants² de l'ÉNA démontre que, tous programmes confondus, 44,1 % d'entre eux comptent poursuivre des études universitaires. De plus, toujours selon les résultats de ce sondage, 73 % des répondants donnent l'École de technologie supérieure (ÉTS) comme étant leur premier choix d'université.

L'ÉNA étudie la possibilité de développer un continuum DEP-AEC dans le secteur de l'aéronautique. Dans le domaine de l'aérospatiale, l'offre de formations créditées et de formations sur mesure élaborée par le Centre de services aux entreprises et de la formation continue s'est déployée pour répondre aux besoins de qualification des individus mais aussi à ceux, de plus en plus nombreux, des entreprises visant à requalifier ou à maintenir à jour les compétences de leurs techniciens déjà en emploi. Pour les prochaines années, les projets s'annoncent nombreux et diversifiés, touchant tour à tour à l'avionique, à la maintenance et à la construction d'aéronefs.

Compte tenu des caractéristiques des étudiants jeunes et adultes et des besoins de l'industrie, le Centre de services aux entreprises et de la formation continue sera appelé à jouer un rôle encore plus important au cours des prochaines années, notamment auprès des PME. Il lui faudra consolider les services de reconnaissance des acquis et des compétences pour accélérer plus particulièrement le processus de qualification des personnes immigrantes. Il lui faudra aussi diversifier les modes d'organisation et de prestation des activités de formation pour faciliter la conciliation travail-études. Ainsi, pour relever ces défis, le CSEFC compte sur des collaborations soutenues avec les départements d'enseignement, les directions et les autres services de l'ÉNA.

À l'instar des entreprises, les programmes d'études offerts à l'ÉNA profitent des activités de recherche du CTA. Notons d'abord que des étudiants ont la possibilité d'y travailler dans le cadre du programme *Alternance travail-études*. De plus, des enseignants qui bénéficient de subventions participent activement aux travaux de recherche du CTA. Ils deviennent alors des intervenants de première ligne pour réinvestir ensuite les résultats de ces recherches dans leur enseignement et dans les programmes d'études. D'ailleurs, ces résultats de recherche sont souvent à la fine pointe de la technologie et permettent de susciter et de maintenir l'intérêt des étudiants pour des professions en constante évolution. En fait, cette incursion dans l'univers de la recherche permet de sensibiliser les étudiants à des projets qui ont parfois un impact sur des questions environnementales et de susciter leur engagement citoyen dans ces grands débats sociaux.

DÉFIS

- Répondre aux besoins de formation des individus et de l'industrie aérospatiale
- Demeurer à la fine pointe de la technologie afin de s'adapter aux exigences de formation et de recherche
- Consolider les services de reconnaissance des acquis et des compétences (RAC)

1. Données tirées de la *Relance des diplômés* pour les trois programmes offerts à l'ÉNA.

2. 160 étudiants finissants ont été sollicités et 145 ont répondu au questionnaire.

ORIENTATION 3

OFFRIR AUX ÉTUDIANTS JEUNES ET ADULTES UN MILIEU D'ÉTUDES ET DE VIE ACCUEILLANT ET STIMULANT

OBJECTIFS STRATÉGIQUES

- 3.1 Favoriser la participation des étudiants à des activités culturelles, sportives, sociales et communautaires.
- 3.2 Améliorer la qualité des lieux d'étude, de rencontre ou de détente mis à la disposition des étudiants.
- 3.3 Consolider les mesures d'aide et de soutien aux étudiants ayant des besoins particuliers ou vivant des difficultés au cours de leurs études.
- 3.4 Renforcer les synergies à l'interne afin d'améliorer le soutien aux étudiants.

MISE EN CONTEXTE

En franchissant les portes de l'ÉNA, on entre de plein pied dans un univers scolaire distinctif et animé. À l'entrée, l'agora remplit bien son rôle de place publique, au cœur de la vie de l'École et de ses activités scolaires, sociales et parascolaires. La mezzanine qui la surplombe peut servir de lieu d'étude et de rencontre pour les travaux d'équipe. De plus, au cours des dernières années, l'environnement physique s'est transformé pour optimiser l'utilisation des espaces et rendre les lieux plus accessibles pour les connexions internet (Wi-Fi). Enfin, le café étudiant et la bibliothèque ont été réaménagés. Il n'est donc pas étonnant que les étudiants de l'ÉNA apprécient les lieux mis à leur disposition pour l'étude, les rencontres ou la détente. Le sondage CROP réalisé à l'automne 2011 nous révèle que 82 % des étudiants répondants de l'ÉNA sont « très satisfaits ou assez satisfaits » des lieux de détente et de rencontre alors que 95 % sont « très satisfaits ou assez satisfaits » de leurs lieux d'étude.

Mais il n'y a pas que l'environnement physique qui stimule l'engagement des étudiants. On retrouve à l'ÉNA un climat d'effervescence autour des activités parascolaires et périscolaires qui ont un effet d'entraînement certain sur l'ensemble du campus. À l'ÉNA, on a mis en place de nombreux projets et activités qui ont une couleur « aéronautique » (*Aéro-club, Aéro ÉNA*). Il y a aussi les conférences, colloques et visites d'entreprises de la grappe industrielle en aérospatiale (*Exploration ÉNA*). L'ÉNA a d'ailleurs conclu des ententes avec plusieurs entreprises pour que celles-ci reçoivent des stagiaires dans le cadre des cheminements d'alternance travail-études (ATE) offerts dans ses programmes. Enfin, les étudiants peuvent participer à des compétitions et concours locaux, régionaux, nationaux et internationaux tout en étant soutenus dans leur démarche par des personnes-ressources du Collège (*Grand défi ÉNA, Avion-cargo, Mini-baja*, etc.). Soulignons au passage que la participation des étudiants de l'ÉNA aux



Olympiades de la formation professionnelle et technique et au concours *Science, on tourne!* a été primée à plusieurs occasions. Toujours selon les résultats au sondage CROP effectué auprès des étudiants du Collège, ceux de l'ÉNA ont un sentiment d'appartenance au Collège de l'ordre de 78 % et ce taux grimpe à 90 % pour leur programme d'études. Dans ce même sondage, les étudiants de l'ÉNA sont d'accord dans une proportion de 96 % pour dire que « le Collège offre à ses étudiants un milieu de vie attrayant et stimulant ». Par ailleurs, les réalisations étudiantes sont soulignées de nombreuses façons, notamment par les bourses du mérite de l'ÉNA, les bourses d'études de l'ÉTS, les bourses des technologues du Québec et la Médaille du lieutenant-gouverneur. Toutefois, il apparaît difficile de recruter des étudiants pour participer aux comités et autres instances du Collège tels que la commission des études, le conseil d'administration et le comité des programmes.

Tant à l'enseignement régulier qu'à la formation continue, le profil des étudiants est en train de changer et ces changements sont encore plus marqués à l'ÉNA. De nombreux adultes qui travaillent dans l'industrie aérospatiale, où les changements technologiques se succèdent à un rythme soutenu, ont des besoins de perfectionnement de niveau collégial ou de mise à jour de leurs connaissances que seule l'ÉNA peut combler. On retrouve aussi à l'ÉNA davantage d'étudiants étrangers ou issus de l'immigration, ou encore de résidents permanents. Certains de ces étudiants peuvent avoir des besoins particuliers qu'il faudra prendre en compte dans l'offre de mesures de soutien.

DÉFIS

- Mieux répondre aux besoins des étudiants par l'élaboration de mesures d'aide adaptées
- Favoriser l'engagement des étudiants dans les activités périscolaires, de même que dans les divers comités et instances du Collège
- Améliorer les lieux de détente et de rencontre et les espaces extérieurs



ORIENTATION 4

ASSURER UN MILIEU DE TRAVAIL ATTRACTIF, VALORISANT ET ENRICHISSANT

OBJECTIFS STRATÉGIQUES

- 4.1 Mettre en place des mesures d'attraction du personnel.
- 4.2 Contribuer à l'amélioration du bien-être, de la santé et de la sécurité en milieu de travail.
- 4.3 Soutenir le développement des compétences du personnel.
- 4.4 Enrichir les mesures de reconnaissance et de valorisation des employés.
- 4.5 Assurer une gestion efficiente, responsable et équitable des ressources financières, matérielles et informationnelles.
- 4.6 Renforcer les synergies à l'interne afin d'assurer une meilleure efficacité de la diffusion de l'information et un partage plus efficace des responsabilités des membres du personnel.

MISE EN CONTEXTE

Selon le portrait du milieu de travail établi dans le plan stratégique 2012-2017 du Collège, il appert que le renouvellement du personnel est une préoccupation majeure du Collège. À l'ÉNA, la situation pourrait être encore plus critique. En effet, que ce soit pour combler des postes d'enseignants ou de techniciens nouvellement créés ou devenus vacants à la suite de départs à la retraite, l'ÉNA se retrouve en compétition directe avec l'industrie aérospatiale. Or, cette dernière est elle-même confrontée à des défis croissants de recrutement de techniciens et d'ingénieurs hautement qualifiés. D'ailleurs, en janvier 2012, le Comité sectoriel de main-d'œuvre en aérospatiale (CAMAQ) soulignait que l'industrie aérospatiale aurait à pourvoir plus de 3 600 postes cette même année. Les stratégies de recrutement et de rétention du personnel devront tenir compte de cet environnement particulier, propre à l'ÉNA.

L'ÉNA constitue un milieu unique où, tant au secteur régulier qu'à la formation continue, se retrouvent des étudiants et des enseignants qui ont la même passion pour le domaine de l'aéronautique. L'ÉNA a construit sur cette réalité pour stimuler les synergies à l'interne et favoriser les collaborations. À titre d'exemple, notons que les employés de l'ÉNA participent à l'organisation de colloques et de conférences et s'investissent dans de nombreuses activités avec les étudiants, par exemple les visites industrielles.

L'industrie aérospatiale québécoise est une industrie de haute technologie qui se retrouve au centre de l'innovation aérospatiale du Canada. En 2011, 70 % des activités de recherche et développement étaient réalisées dans la grande région

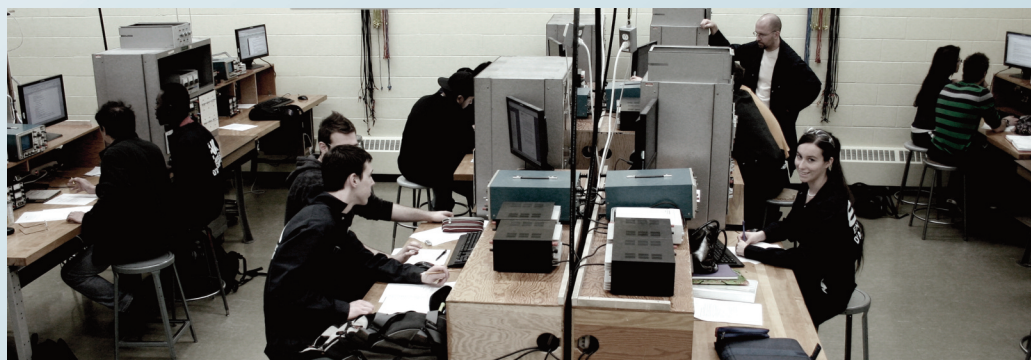


de Montréal. D'ailleurs, le Centre de technologie en aérospatiale (CTA) associé à l'ÉNA travaille sur des projets novateurs pour cette industrie. Or, pour que les programmes de formation en aérotechnique offerts à l'ÉNA intègrent ces innovations, il faut que les enseignants et les techniciens aient accès à du perfectionnement, tant sur le plan technologique que pédagogique. Les liens tissés entre l'ÉNA et des entreprises permettent déjà aux enseignants et aux techniciens de profiter de formations très spécialisées, offertes par des entreprises reconnues telles que Bombardier, Dassault Système et Eurocopter Canada. Plusieurs enseignants s'inscrivent aussi à des formations universitaires créditées pour maintenir leur expertise disciplinaire à jour. D'autres s'inscrivent à des programmes de 1^{er}, 2^e ou 3^e cycle dans une perspective de perfectionnement pédagogique.

Quant aux questions relatives à la santé et sécurité du travail, les défis sont aussi plus grands à l'ÉNA, compte tenu des programmes d'études offerts et des matériaux, équipements et machines-outils utilisés dans les hangars et les laboratoires. Le Collège a toujours été à l'écoute des besoins des employés et des étudiants en cette matière, qu'il s'agisse de la qualité de l'air ou de la sécurisation des machines. De plus, dès 2008, le Collège s'est doté d'un plan de mesures d'urgence et il vient d'adopter en mai 2012 une *Politique sur la santé et la sécurité en milieu de travail et d'études*. Un plan d'action portant sur la prise en charge en matière de santé et sécurité du travail a aussi été acheminé à la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec (CSST). Le Collège entend demeurer vigilant pour assurer à l'ensemble de son personnel et de ses étudiants un milieu de travail et d'études qui respecte les normes de santé et sécurité établies.

DÉFIS

- Assurer la relève et le maintien en emploi
- Respecter les plus hauts standards de qualité en matière de santé et sécurité et les intégrer dans les activités de formation
- Maintenir l'expertise disciplinaire à jour afin de répondre aux exigences des programmes de formation



ORIENTATION 5

RENFORCER LES COLLABORATIONS EXTERNES ET LE RAYONNEMENT DU COLLÈGE

OBJECTIFS STRATÉGIQUES

- 5.1 Établir des partenariats stratégiques afin de mieux accomplir notre mission.
- 5.2 Renforcer la participation du Collège à des comités, des tables de concertation et des organismes locaux, régionaux et nationaux.
- 5.3 Poursuivre le développement de l'internationalisation de nos activités.
- 5.4 Favoriser les collaborations en recherche et le transfert d'expertise.
- 5.5 Accroître la visibilité, la notoriété et la reconnaissance de la formation et des diplômés du Collège, notamment dans sa région d'appartenance.

MISE EN CONTEXTE

Au cours des dernières années, dans le prolongement des activités d'enseignement et de recherche qui sont au cœur de sa mission, l'ÉNA a su tisser des liens avec de nombreux partenaires pour conclure des ententes de collaboration avec des entreprises, des établissements d'enseignement supérieur et des centres de recherche. La notoriété de l'ÉNA s'est vue confirmée en Amérique du Nord et s'étend maintenant à d'autres continents comme l'Asie, l'Afrique, l'Europe et l'Amérique du Sud, ce qui contribue à lui ouvrir de nouvelles perspectives de développement.

Soulignons d'abord que grâce à ses nombreux contacts avec des entreprises, l'ÉNA a pu consolider son offre de stages en alternance travail-études (ATE) dans tous ses programmes du secteur régulier. Ce réseau de partenaires industriels a aussi permis au Centre de services aux entreprises et de formation continue de l'ÉNA de développer et d'offrir des formations spécifiques qui répondent aux besoins des techniciens de l'industrie aéronautique, notamment ceux de Bombardier Aéronautique et de Pratt & Whitney Canada dans le cadre du projet de la *CSeries*.

De plus, les collaborations fructueuses de l'ÉNA avec d'autres collèges, universités, commissions scolaires et centres de formation professionnelle contribuent à l'élaboration de continuums de formation et de passerelles d'un ordre d'enseignement à l'autre.

L'ÉNA s'est taillé une place de choix en participant aux rencontres d'associations ou organismes de la grappe aérospatiale et en siégeant à différents comités de ce secteur dont Aéro Montréal, le Comité pour l'adaptation de la main-d'œuvre en aérospatiale (CAMAQ) et le Consortium de la recherche et de l'innovation aérospatiale du Québec (CRIAQ). Au Canada, on retrouve l'ÉNA au Conseil

canadien de l'aviation et de l'aérospatiale (CCAA) ainsi qu'à l'Association des industries aérospatiales du Canada (AIAC). L'École s'est aussi engagée aux paliers régional et municipal en siégeant au Conseil régional des élus de Longueuil (CRÉ), à Développement économique Longueuil (DEL) et à Développement Aéroport St-Hubert de Longueuil (DASH-L). Au fil des ans, l'ÉNA s'est construit un réseau de contacts qui s'est transformé en réseau de collaborateurs et de partenaires prêts à appuyer ses démarches ou à s'engager conjointement avec elle à la réalisation de projets.

Sur la scène internationale, l'ÉNA a multiplié les ententes avec des établissements d'enseignement supérieur hors Québec. Ainsi, l'École a réussi une percée en Chine en accueillant, à l'hiver 2012, une cohorte d'étudiants de TEDA Polytechnic venus suivre les cours d'une AEC en avionique. Sur cette lancée, d'autres projets sont en cours d'élaboration, notamment en Inde, en Chine et en Libye. Comme on peut le constater, le maillage entre les entreprises du secteur aéronautique et les établissements de formation porte fruit et permet d'étendre l'offre de service de l'ÉNA.

Par ailleurs, la création du Conseil international de formation aérospatiale (CIFA) a permis à l'ÉNA d'assurer le rayonnement de ses formations à l'international. En effet, cet organisme vise à établir des équivalences de formation qui répondent à la fois aux normes européennes, américaines et canadiennes. De plus, l'ÉNA offre à ses étudiants et au personnel de l'industrie aéronautique la possibilité de passer les examens PART-66 de l'Agence européenne de sécurité aérienne (EASA) et d'obtenir la licence de maintenance d'aéronefs (LMA) européenne en collaboration avec le Wallonie Aerotraining Network (WAN).

Dans cette mouvance d'internationalisation des activités de l'ÉNA, nous devons rappeler le programme *Exploration ÉNA*, qui permet à des étudiants de visiter les installations d'entreprises de l'industrie aérospatiale ailleurs sur la planète. L'Asie, l'Afrique et l'Europe ont été au programme des dernières années. Les étudiants de l'ÉNA participent aussi à des compétitions internationales telles que *Avion cargo* et *Mini-baja*. Enfin, ils ont la possibilité de s'inscrire à des stages dans des établissements d'enseignement supérieur à l'étranger, notamment en France.

Grâce au Centre technologique en aérospatiale (CTA), l'ÉNA s'est positionnée comme acteur de premier plan dans le domaine de la recherche appliquée en aérospatiale. Comme en témoignent les rapports annuels du CTA, celui-ci a connu un véritable essor au cours des trois dernières années, le nombre de projets augmentant de 50 % (de 60 à 89). À cet effet, notons que le Collège est devenu admissible en février 2010 aux programmes de subvention du Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG). Depuis, des subventions majeures de plus de 2 millions de dollars ont été accordées par celui-ci à des projets de recherche d'envergure. Le CTA travaille aussi sur des projets de recherche financés par le Programme d'aide à la recherche technologique (PART) du ministère de l'Éducation, des Loisirs et du Sport ou encore par le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation. Plusieurs projets sont réalisés en collaboration avec des entreprises telles que Pratt & Whitney Canada et Héroux-Devtek et avec des centres universitaires comme ceux de l'École polytechnique et de l'ÉTS. Ces projets touchent à une grande diversité de sujets, comme l'usinage de matériaux composites, l'analyse du cycle de fin de vie des aéronefs et la poursuite optique 3D de cibles en vol.

La visibilité et la notoriété de l'ÉNA ont grandement bénéficié de l'ensemble des activités qui s'y déroulent. La présence médiatique de l'ÉNA s'est accrue, tant dans les grands quotidiens montréalais que dans les journaux télévisés. Ainsi, en août 2011, c'est tout le Québec qui a pu assister au vol inaugural du RV-6A, premier avion entièrement construit par les étudiants de l'ÉNA dans le cadre d'un projet qui s'est étalé sur une quinzaine d'années et qui a été supervisé par une équipe d'enseignants et de techniciens. À d'autres moments, ce sont les projets de recherche du CTA qui sont soulignés, ou encore l'arrivée dans les hangars de

l'ÉNA d'un Dornier ou d'un Challenger. La diffusion de ces nouvelles fait indirectement la promotion des programmes offerts à l'ÉNA ainsi que du dynamisme de ses employés et de ses étudiants et contribue à son rayonnement.

Il est certain que cette présence médiatique s'ajoute aux efforts de recrutement de l'ÉNA en vue d'augmenter le nombre d'inscriptions dans ses programmes de formation. Cette réalité préoccupe aussi grandement les entreprises de l'industrie aérospatiale, qui sont à la recherche d'employés qualifiés pour combler les postes qui s'ouvriront au cours des prochaines années. Déjà, l'ÉNA élabore et met en œuvre un plan de recrutement annuel qui comporte diverses activités, dont une tournée des écoles secondaires du Québec, deux journées *Portes ouvertes*, la participation à des salons d'information scolaire et l'accueil d'élèves du secondaire dans le cadre du programme *Étudiant d'un jour*. D'ailleurs, on constate aujourd'hui qu'il faut parfois commencer tôt à sensibiliser les jeunes à ce secteur d'activité pour influencer les choix de cheminement scolaire qui leur donneront accès à la carrière dont ils rêvent.

DÉFIS

- Augmenter le nombre d'inscriptions dans les programmes d'études
- Consolider les projets à l'international
- Assurer la pérennité et l'efficacité des ententes et des partenariats

PROGRAMMES D'ÉTUDES OFFERTS à l'École nationale d'aérotechnique

ENSEIGNEMENT RÉGULIER

Techniques de construction aéronautique
DEC-BAC en génie aérospatial

Techniques de maintenance d'aéronefs

Techniques d'avionique

Aircraft Maintenance

FORMATION CONTINUE

Éléments d'avionique

Maintenance d'aéronefs

Rédaction technique en aéronautique

Conception assistée par ordinateur - CATIA

Agent de méthode aéronautique

Éléments de réparation de structures d'aéronefs

Technicien en réparation de structures d'aéronefs



MEMBRES DU COMITÉ DE RÉGIE

- M. Serge Brasset, directeur général
- M. Michel Caron, directeur adjoint, Systèmes et technologies de l'information
- M. Louis-Marie Dussault, directeur adjoint des études, ÉNA
- M. Martin Leduc, régisseur, Ressources matérielles
- M^{me} Odette Lupien, directrice adjointe des communications, des affaires publiques et des relations gouvernementales
- M. André Marcil, directeur, Partenariats d'affaires de l'ÉNA et du Centre de services aux entreprises et de formation continue (CSEFC)
- M. Serge Rioux, directeur adjoint à la direction générale, ÉNA
- M. Jasmin Roy, directeur adjoint, Affaires étudiantes et communautaires

RESPONSABLE

- M^{me} Lise Maisonneuve, directrice adjointe à la direction générale, Service du développement institutionnel et de la recherche

DOCUMENT PRÉPARÉ PAR

- M^{me} Diane Charlebois, conseillère pédagogique, Service du développement institutionnel et de la recherche

RÉVISION LINGUISTIQUE

- M^{me} Nicole Coziol

Ce document a été réalisé par le Service du développement institutionnel et de la recherche, en collaboration avec la Direction des communications, des affaires publiques et des relations gouvernementales du collège Édouard-Montpetit.

Infographie et mise en page : Jade Lussier, sous la coordination de la Direction des communications, des affaires publiques et des relations gouvernementales.

La version intégrale du *Plan stratégique 2012-2017* a été adoptée au Conseil d'administration du Collège le mardi 12 juin 2012.

En tout temps, la version intégrale du *Plan stratégique 2012-2017* peut être consultée au www.college-em.qc.ca/PS12-17.

MÉDIAGRAPHIE

Pour établir le portrait de l'industrie, nous nous sommes appuyés sur une revue de presse s'échelonnant de juin 2011 à novembre 2012 et sur les documents suivants :

- 1 Aéro Montréal. «Profil de l'industrie aérospatiale». Juillet 2012. En ligne. 48 p.
http://www.aeromontreal.ca/content/uploads/files/21092012/AERO_0279_ProfileAero_FRAN_A-2012_LR.pdf. Consulté en septembre 2012.
- 2 Association des industries aérospatiales du Canada (AIAC). «Guide to Canada's Aerospace Industry». 2012. En ligne. 232 p. http://www.aiac.ca/uploadedfiles/AIAC_2012_Directory_LoRes.pdf. Consulté en septembre 2012.
- 3 Aerospace Review. Working Group Report. «People and Skills». 1^{er} septembre 2012. En ligne. 32 p.
[http://aerospacereview.ca/eic/site/060.nsf/vwapj/3-People_and_Skills_WG_report_Sept12-Final-eng.pdf/\\$file/3-People_and_Skills_WG_report_Sept12-Final-eng.pdf](http://aerospacereview.ca/eic/site/060.nsf/vwapj/3-People_and_Skills_WG_report_Sept12-Final-eng.pdf/$file/3-People_and_Skills_WG_report_Sept12-Final-eng.pdf). Consulté en septembre 2012.
- 4 Comité sectoriel de main-d'œuvre en aérospatiale (CAMAQ). *Planification stratégique 2012-2015*. Montréal : CAMAQ, 2012, 18 p.
- 5 Comité sectoriel de main-d'œuvre en aérospatiale (CAMAQ). *Recensement des emplois au 1^{er} janvier 2011 et Prévisions du nombre d'emplois au 1^{er} janvier 2012 et au 1^{er} janvier 2013*. Montréal : CAMAQ, janvier 2012, 26 p.
- 6 Québec. Institut de la statistique du Québec (IST). «L'industrie aérospatiale québécoise. Étude comparative». Avril 2012. En ligne. 14 p. http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/comparaisons_econo/flash_aero.htm. Consulté en octobre 2012.
- 7 Québec. Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE). *Bulletin l'Aérospatial*. En ligne. Vol. 27, n° 3 (Février/Mars 2012), 5 p.
http://www.economie.gouv.qc.ca/objectifs/informer/par-secteur/dactivite/aerospatiale/page/bulletins-11020/?tx_igaffichagepages_pi1%5Bmode%5D=single&tx_igaffichagepages_pi1%5BbackPid%5D=148&tx_igaffichagepages_pi1%5BcurrentCat%5D=&cHash=07275034bc75fda39213ef13e27e040a. Consulté en octobre 2012.