



CÉGEP DE CHICOUTIMI

2 avril 2015

Mémoire

déposé à l'occasion du



SOMMET
ÉCONOMIQUE
RÉGIONAL



CÉGEP
DE
CHICOUTIMI

MAMOT

24 AVR. 2015

DR-02



// Table des matières //

Présentation	/3
Résumé	/4
Des outils pour relever des défis de taille	/5
Le bilan migratoire	/6
La recherche	/6
Projet 1 : Faire du Saguenay–Lac-Saint-Jean un leader en matière de relève scientifique	/7
Projet 2 : Faire du Saguenay–Lac-Saint-Jean un leader du numérique	/9
Projet 3 : Une formation adaptée aux besoins des PME et de la grande entreprise	/11

// **Présentation** //

À titre de première étape à l'enseignement supérieur, le Cégep de Chicoutimi contribue largement au développement économique du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

Comme les 47 autres établissements d'enseignement public du réseau québécois, le Collège permet la cohabitation entre l'enseignement préuniversitaire menant vers des études à l'université et l'enseignement technique donnant accès au marché du travail.

Depuis sa fondation, en 1967, le Cégep a contribué à former la relève essentielle au développement de notre société. Des milliers de diplômés issus de l'institution sont venus enrichir les organisations et entreprises au Saguenay–Lac-Saint-Jean.

Avec une carte de programmes variée, le Collège contribue à contrer l'exode des jeunes vers les grands centres en offrant 5 programmes de formation préuniversitaire et 16 programmes de formation technique, autant dans le domaine de la santé/biologie, des domaines physiques que du secteur de l'administration.

Le Cégep de Chicoutimi fait aussi figure d'élément attractif pour la région. De nombreux étudiants du reste du Québec ou d'ailleurs dans le monde décident en effet de se déplacer vers Saguenay pour poursuivre leurs études au Cégep ou au Centre québécois de formation en aéronautique (CQFA), l'une des cinq écoles nationales du Québec.

La présence du CQFA à l'aéroport de Saint-Honoré permet d'ailleurs d'assurer une activité aérienne suffisamment forte pour permettre le maintien d'une infrastructure de qualité dans ce secteur de la région et, du même coup, de contribuer à la viabilité d'un nombre non négligeable d'entreprises liées à l'industrie aérienne.

Avec son service de formation continue et de formation en entreprises, Humanis, le Cégep de Chicoutimi participe activement à la vie socioéconomique du Saguenay–Lac-Saint-Jean en contribuant au perfectionnement de la main-d'œuvre et à la réorientation de la population, notamment en offrant plus de 15 programmes d'attestations d'études collégiales (A.E.C.) en adéquation formation emploi.

Depuis près de 20 ans, le Cégep intensifie ses activités de recherche appliquée et de soutien technique aux entreprises avec le **Centre de géomatique du Québec (CGQ)**, un centre collégial de transfert de technologie reconnu par le ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MEESR), qui travaille en étroite collaboration avec les milieux institutionnels, les PME et la grande entreprise.

Le Cégep de Chicoutimi figure parmi les incontournables du milieu socioéconomique régional.

Une étude de KPMG-SECOR réalisée en novembre 2014 a d'ailleurs démontré l'importance du réseau collégial et son apport à l'économie du Québec.

Il a notamment été démontré que le réseau des cégeps a rapporté 9,8 milliards de dollars à la société québécoise en 2012-2013¹, dont 6,5 milliards proviennent de la productivité accrue de l'ensemble des diplômés du collégial.

En effet, les détenteurs d'un DEC ont un taux de chômage moins élevé que les détenteurs d'un diplôme d'études secondaires, ceux-ci ayant un taux de chômage 33 % plus élevé que les diplômés des cégeps.

La même étude KPMG-SECOR évalue à près de 42 millions de dollars les retombées économiques annuelles associées aux activités du Cégep de Chicoutimi.

Notre collège entend jouer un rôle majeur dans la relance économique du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

¹ KPMG-SECOR. La contribution économique des cégeps et des centres collégiaux de transfert de technologie. Novembre 2014

À titre de première étape de l'enseignement supérieur, le Cégep de Chicoutimi contribue largement au développement économique du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

Avec une carte de programmes variée, son service de formation continue et son centre collégial de transfert de technologie, le Collège contribue à contrer l'exode des jeunes.

Le Cégep de Chicoutimi partage évidemment les différents constats effectués par les autorités en préparation du Sommet économique régional. Des enjeux majeurs comme le vieillissement et la faible croissance de la population peuvent avoir des incidences importantes sur la santé et le développement de notre institution.

Plusieurs actions ont été mises de l'avant par le Cégep, notamment afin de contrer les effets de la chute démographique, mais il apparaît essentiel d'assurer une meilleure synergie entre les intervenants économiques et les institutions comme le Cégep de Chicoutimi afin de mettre davantage à profit l'immense potentiel et l'expertise du réseau collégial de l'enseignement.

Le Cégep de Chicoutimi profite donc de la tenue du Sommet économique régional pour mettre en lumière trois projets démontrant comment l'expertise du Collège peut être mise à contribution et permettre à notre région de se donner des outils de développement porteurs.

1. Faire du Saguenay–Lac-Saint-Jean un **leader en matière de relève scientifique** en assurant au Centre de démonstration scientifique (CDS) une viabilité financière sous sa forme actuelle et en permettant la réalisation d'un concept novateur et porteur d'avenir qui contribuera au développement de notre relève scientifique, élément essentiel au développement d'une richesse collective.
2. Faire du Saguenay–Lac-Saint-Jean un **leader du numérique** en donnant le mandat au Centre de géomatique du Québec de créer le *Parc industriel numérique*.

Ce lieu virtuel aidera les entreprises d'ici à travailler ensemble et à mieux s'adapter aux réalités de l'économie d'aujourd'hui. L'objectif du projet *Parc industriel numérique* est de créer de la richesse à l'aide du numérique et de relier les données au savoir pour relancer l'économie de la région.

3. Assurer aux PME et à la grande entreprise une formation adaptée à leurs besoins. Par le biais de son service de formation continue Humanis, le Collège propose une formation qui tient compte des réalités des PME et de la grande entreprise. Il innove également avec des solutions de formation qui aide le milieu économique à se démarquer avec des innovations technologiques.

Le développement économique du Saguenay–Lac-Saint-Jean, selon le Cégep de Chicoutimi, passe obligatoirement par la **formation** de sa relève et de sa main-d'œuvre, par la **recherche** et par l'**innovation**.

Le Saguenay–Lac-Saint-Jean a un atout de force : son milieu d'enseignement supérieur régional. Celui-ci devra figurer au cœur des démarches entreprises visant à donner un second souffle à l'économie de notre région.

// Des outils pour relever des défis de taille //

D'immenses défis attendent le Saguenay–Lac-Saint-Jean. Les quatre grands secteurs économiques structurants (l'industrie forestière, la production d'aluminium, l'agriculture et l'agroalimentaire, de même que le tourisme) devront s'adapter aux changements imposés par les marchés, au cours des dernières années, afin de maintenir ou encore d'augmenter leur apport.

Parallèlement, notre région se doit d'assurer une diversification de son économie afin de mettre en place de nouveaux moteurs importants qui viendront créer de la richesse.

Le Cégep de Chicoutimi partage évidemment les différents constats effectués par les autorités en préparation du Sommet économique régional. Des enjeux majeurs, comme le vieillissement et la faible croissance de la population, peuvent avoir des incidences importantes sur la santé de notre institution.

Le Collège estime par ailleurs que le Saguenay–Lac-Saint-Jean possède une grande partie des atouts nécessaires à la diversification et à la modernisation de son économie.

Parmi ceux-ci se retrouve notamment la force du milieu d'enseignement supérieur régional qui, selon nous, devra figurer au cœur des démarches entreprises visant à donner un second souffle à l'économie de notre région.

Face à une concurrence de plus en plus féroce, le Saguenay–Lac-Saint-Jean est condamné à innover pour se démarquer, un objectif qui s'atteindra en misant sur la connaissance, l'ingéniosité et le dynamisme.

Dans une société de plus en plus tournée vers l'économie du savoir et la création de la richesse collective, la formation d'une main-d'œuvre spécialisée est cruciale. Une institution comme le Cégep de Chicoutimi peut, ou plutôt doit, servir de levier indispensable.

Le contexte économique actuel du Québec a cependant fragilisé les institutions comme le Cégep de Chicoutimi et a forcé celui-ci à limiter ses interventions hors de ses murs.

Une vaste réflexion sur la relance de l'économie régionale nous rappelle l'importance du rayonnement des institutions d'enseignement supérieur.

// Le Cégep de Chicoutimi possède en effet une carte de programmes très adaptée et susceptible de contribuer à l'essor économique régional.

Plusieurs programmes de formation sont étroitement associés aux quatre secteurs structurants de l'économie régionale et d'autres seront éventuellement développés.

La relance du Plan Nord, par exemple, nécessitera l'arrivée d'une main-d'œuvre qualifiée, un besoin qui pourra être comblé par l'intervention du Cégep de Chicoutimi.

Un nombre important de diplômés issus de programmes stratégiques comme la Technologie du génie métallurgique, la Technologie de génie électrique et la Technologie du génie civil, entre autres, seront ciblés par les entreprises impliquées dans le déploiement du Plan Nord.

On peut espérer que les gens du Saguenay–Lac-Saint-Jean soient priorisés lors des embauches liées au Plan Nord, mais il faut aussi préalablement s'assurer que les jeunes de la région aient accès à la formation technique requise.

// Le bilan migratoire //

Depuis quelques années, le Cégep de Chicoutimi, comme toutes les maisons d'enseignement collégial, éprouve des difficultés à intéresser la relève à entreprendre des études dans les domaines reliés aux techniques physiques, des domaines pourtant fort prometteurs sur le plan de l'emploi.

Malgré de vigoureux efforts en matière de recrutement, les cégeps du Saguenay–Lac-Saint-Jean font face à des baisses de clientèle depuis quelques années. Cette tendance devrait se poursuivre au cours des prochaines années, selon les différentes données démographiques.

Le vieillissement de la population constituera, à notre avis, un enjeu majeur. La région devra répondre à des besoins de plus en plus importants en matière de services aux personnes âgées alors que cette strate de la population prendra de plus en plus d'importance (32 % de la population aura plus de 65 ans vers 2030 comparativement à 26 % pour le reste de la province).

Outre les programmes de formation technique déjà identifiés dans le présent document et ceux offerts à la formation continue, le Cégep de Chicoutimi possède une expertise reconnue dans plusieurs domaines de formation reliés au monde de la santé.

Il est donc essentiel de sensibiliser les acteurs économiques à l'importance de maintenir la même quantité de programmes et la même qualité d'enseignement.

Pour y arriver, le Cégep de Chicoutimi multiplie les efforts depuis quelques années. Il y a dix ans à peine, les étudiants internationaux, à l'intérieur de notre institution, se comptaient sur le bout des doigts. Aujourd'hui, ils sont près d'une centaine (majoritairement des Français) à y poursuivre des études.

Également, le Collège multiplie les efforts afin d'inciter les jeunes des grands centres à opter pour le Saguenay–Lac-Saint-Jean lorsque vient le temps d'entreprendre leurs études collégiales.

Les résultats de tous ces efforts sont jusqu'ici intéressants, mais surtout porteurs d'avenir. Les étudiants qui étudient à Chicoutimi apprennent à découvrir et à apprécier notre région et une forte proportion d'entre eux souhaitent s'y établir, une fois leur diplôme obtenu.

Nous croyons qu'une **meilleure synergie, notamment auprès des milieux industriels** ou tout autre donneur d'emplois, pourrait nous permettre d'obtenir de meilleurs résultats et d'augmenter le nombre d'étudiants provenant de l'extérieur du Québec à s'inscrire dans un programme de formation à Chicoutimi. Il existe des exemples démontrant l'efficacité de partenariats gagnants, dont le Centre industriel de formation en santé et sécurité (SSE), mis sur pied par Humanis en collaboration avec certains entrepreneurs, qui a pour objectif de répondre aux besoins de ceux-ci.

L'atteinte de cet objectif serait doublement bénéfique. Tout en maintenant la même qualité d'enseignement et la même carte de programmes, la région pourrait ainsi faire quelques pas vers un bilan migratoire positif.

// La recherche //

Le Cégep de Chicoutimi, nous avons déjà eu l'occasion de le démontrer, possède l'expertise, l'expérience et le dynamisme qui peuvent contribuer à relever plusieurs défis économiques qui se présentent à la région.

Notre organisation souhaite collaborer avec tous les acteurs qui voudront mettre la main à la pâte et contribuer au redressement de notre économie.

Plusieurs intervenants ont déjà souligné à quel point il était important que les différents intervenants régionaux travaillent en synergie, un souhait que partage entièrement le Cégep de Chicoutimi.

Notre collège tient à exprimer sa volonté d'être un acteur de premier plan dans notre milieu régional.

Il souhaite notamment mettre à profit son expertise en matière de recherche.

Si la grande entreprise peut se doter de moyens nécessaires pour effectuer la recherche qui contribuera à améliorer sa compétitivité, ce n'est pas nécessairement le cas de la PME.



Le Collège mise sur plus de 500 employés, dont plus de 200 enseignants possédant une expertise de haut niveau. Plusieurs d'entre eux sont spécialisés dans un domaine porteur et peuvent agir comme agents de développement dans des domaines comme la foresterie, le génie métallurgique ou le génie électrique.

Le Centre de géomatique du Québec (CGQ), un centre collégial de transfert de technologie reconnu par le gouvernement du Québec, contribue également à l'enrichissement du savoir régional.

Lauréat du gala *Célébrons le Partenariat 2014* de l'ADRIQ en reconnaissance de la réussite du travail effectué avec l'entreprise ING Aviation Robotisée et finaliste au gala des *Prix Innovation 2014* de l'ADRIQ dans la catégorie *Partenariat technologique* pour sa participation au projet de conception de la première moto électrique conçue au Québec, **le CGQ permet l'amélioration de la compétitivité des entreprises et stimule l'économie par le transfert de technologie.**

Nombreuses sont les entreprises d'ici qui ont pu utiliser la géomatique pour parfaire leur offre de services, mais les possibilités qu'offre la géomatique nous permettent d'identifier le CGQ comme un grand outil de développement régional parce que cette technologie est porteuse d'avenir dans plusieurs secteurs de l'économie régionale, notamment l'agriculture, la foresterie et l'intégration des drones.

Le Cégep de Chicoutimi profite donc de la tenue du Sommet économique régional pour mettre en lumière trois projets démontrant comment l'expertise du Collège peut être mise à contribution et ainsi permettre à notre région de se donner des outils de développement porteurs.

// Projet 1 : Faire du Saguenay-Lac-Saint-Jean un leader en matière de relève scientifique //

Il est reconnu que la qualification et la disponibilité de la main-d'œuvre figurent parmi les principaux critères recherchés lorsqu'un investisseur souhaite s'établir à un endroit.

Or, pour différentes raisons, un grand pan du domaine scientifique semble délaissé au Saguenay-Lac-Saint-Jean, comme dans la plupart des sociétés occidentales. Si les sciences biologiques ont la cote chez les jeunes qui amorcent leurs études postsecondaires, les sciences physiques, les technologies et le génie suscitent beaucoup moins d'intérêt.

Dans les cégeps de la région, par exemple, les techniques physiques représentent 33 % des programmes techniques offerts aux étudiants. Pourtant, seulement 11 % des jeunes qui déposent une demande d'admission optent pour ce type de carrière.



Organisme régional de niveau postsecondaire intégré au Cégep de Chicoutimi, le CDS exerce son expertise en vulgarisation scientifique à travers la présentation de conférences démonstrations interactives mobiles sur un thème relié aux sciences physiques et en lien avec les programmes scolaires.

Pour le maintien et le développement de nouveaux emplois, particulièrement dans une région où l'aluminium et le bois figurent parmi les principaux créneaux économiques, il nous semble donc important d'entreprendre des actions concrètes pour faire la promotion des sciences physiques auprès des jeunes et de leurs parents.

Issu d'une concertation du milieu régional de l'enseignement, le Centre de démonstration scientifique (CDS) est voué, depuis six ans, à la promotion des sciences physiques, du génie et des technologies.

Depuis sa création, le CDS a conçu cinq conférences démonstrations. Plus de 20 000 jeunes élèves du Saguenay-Lac-Saint-Jean ont assisté à l'une des activités du Centre.

Le Centre de démonstration scientifique du Saguenay–Lac-Saint-Jean a fait sa marque. Les sondages d'appréciation effectués démontrent que tous les enseignants qui ont assisté à l'une des conférences démonstrations (ils sont évidemment nombreux) recommanderaient celles-ci à un collègue.

Le responsable sur le plan scientifique et organisationnel du CDS, monsieur Raynald Richer, a reçu en 2014 le prix Alphonse-Huard décerné par la Fondation de l'Université du Québec à Chicoutimi pour la promotion des sciences et technologies.

L'organisme a rapidement su faire l'unanimité chez les différents partenaires régionaux tels que les commissions scolaires, le Musée du Fjord, le Conseil du loisir scientifique, le CRÉPAS et l'Université du Québec à Chicoutimi.

Sa contribution au développement de la culture scientifique et, par définition, à l'enrichissement de la relève économique régionale, n'est plus à faire.

Malheureusement, le Centre de démonstration scientifique du Saguenay–Lac-Saint-Jean obtient ces résultats malgré un contexte financier préoccupant et sa survie est menacée.

 ***Le concept novateur et porteur d'avenir de démonstrations scientifiques itinérantes pourrait disparaître en raison de l'absence de fonds minimum permettant la pérennité du CDS, une situation particulièrement préoccupante puisque l'organisme ayant fait ses preuves en matière de pertinence et d'efficacité serait maintenant prêt à passer à une deuxième étape d'intervention.***

En effet, le CDS et le Cégep de Chicoutimi caressent depuis deux ans un projet novateur et structurant qui permettrait notamment de contrer :

- le manque de visibilité des sciences physiques et du génie
- le manque d'intérêt pour les programmes liés aux sciences physiques dans les cégeps et les universités
- la pénurie de main-d'œuvre industrielle qualifiée
- les lacunes sur le plan des connaissances scientifiques et technologiques des enseignants du primaire
- le manque d'accès à des équipements scientifiques et de soutien technique aux enseignants
- l'absence d'environnements scientifiques accessibles aux élèves du primaire
- le manque d'intérêt pour les questions scientifiques chez les jeunes, particulièrement chez les garçons
- etc.

Ce projet, évalué à 4 millions de dollars, consisterait à créer un espace dédié aux sciences physiques et au génie près du Cégep de Chicoutimi.

Cet espace contiendrait :

- un atelier de fabrication et d'expérimentation qui permettrait au CDS de concevoir de **nouvelles démonstrations scientifiques mobiles**;
- un espace de stockage permettant de regrouper tous les outils jusqu'ici développés;
- une classe laboratoire qui pourrait accueillir jusqu'à 40 élèves de niveaux primaire ou secondaire, permettant ainsi de nouvelles possibilités sur le plan de la vulgarisation scientifique;
- un auditorium multimédia de 200 places qui permettrait la diffusion de la connaissance scientifique à un public plus large.

De l'initiation à la science pour les tout-petits jusqu'à un lieu d'échanges entre grands spécialistes universitaires, la création d'un espace dédié à la promotion et à la vulgarisation des sciences physiques et du génie deviendrait rapidement un moteur économique pour le Saguenay–Lac-Saint-Jean puisqu'il contribuerait à la formation d'une relève scientifique qui fait défaut et qui sera assurément au cœur de la relance de l'économie régionale.

Le Cégep de Chicoutimi profite donc du Sommet économique régional pour interpeller les leaders politiques et économiques dans le but de les sensibiliser face à l'urgence d'assurer la viabilité financière du Centre de démonstration scientifique sous sa forme actuelle.

 ***Le Collège tend aussi la main à la région afin de l'inviter à inclure le projet de développement du CDS parmi les priorités et à amorcer des discussions pour en assurer la réalisation et ainsi contribuer au développement de notre relève scientifique.***

// **Projet 2 :** **Faire du Saguenay–Lac-Saint-Jean** **un leader du numérique //**

L'avenir d'une société comme la nôtre, tout spécialement dans un contexte de mondialisation des marchés, passe sans aucun doute vers une économie du savoir.

Les sociétés qui voudront se démarquer dans le futur seront celles qui auront su développer les meilleures connaissances et qui auront su en profiter.

Le Saguenay–Lac-Saint-Jean a longtemps été désavantagé par sa position géographique. L'éloignement des grands marchés aura été un frein à plusieurs projets pourtant prometteurs. Le Cégep de Chicoutimi, par l'entremise du Centre de géomatique du Québec, croit pouvoir accompagner les entreprises régionales et les aider à apianir les distances à l'aide du numérique.

Le Québec connaîtra, dans les prochaines années, un essor économique considérable, notamment avec la mise en œuvre du Plan Nord. Ce développement se déploiera sur une période de 25 ans. Il entraînera des investissements de plus de 80 milliards de dollars durant cette période et permettra de créer ou de consolider en moyenne 20 000 emplois par année, soit l'équivalent de 500 000 personnes-année. Selon le gouvernement du Québec, le Plan Nord sera aux prochaines décennies ce que le développement de la Manicouagan et de la Baie-James aura été aux décennies 60 et 70².

Parallèlement, le Québec vit une période de transition. Selon l'Institut de gouvernance numérique, une rupture entre le modèle industriel actuel et un nouveau monde où l'économie de l'immatériel occupera un grand rôle est en train de transformer l'économie mondiale.

En septembre dernier, à la suite du Forum des idées, le premier ministre Philippe Couillard annonçait « une stratégie numérique » pour le Québec³. Le Centre de géomatique du Québec est impliqué, avec l'Institut de gouvernance numérique, dans les démarches de réflexion menant à une première ébauche d'un Plan numérique pour le Québec.

Le numérique pourrait permettre à plusieurs entreprises de la région, déjà reconnues pour leurs compétences et la qualité de leurs produits, de se démarquer davantage.

Une étude⁴ du CEFRIO datée de 2014 démontre l'apport du numérique pour le marché de la construction : « *Dans une industrie où l'information peut être considérée comme l'oxygène d'un projet, avoir un accès constant à celle-ci facilite la prise de décisions et la validation des travaux sur le chantier.* ». De plus, cette étude révèle des bénéfices en lien avec l'utilisation des technologies mobiles dans les entreprises innovantes : accès à l'information, meilleure communication, productivité du personnel, meilleure coordination, meilleure qualité de travail, meilleure exécution du travail, meilleur suivi financier, meilleur contrôle de l'échéancier et meilleur contrôle des GRT (question / réponse / technique ou RFI : Request for Information).

En 1997, dans le but de favoriser le développement de la géomatique, le gouvernement a accredité le Centre de géomatique du Québec à titre de centre collégial de transfert de technologie affilié au Cégep de Chicoutimi. Depuis, le CGQ a su s'engager dans la recherche appliquée, l'aide technique, la formation et la diffusion d'information. Par ses activités, il informe sur les différentes composantes de la géomatique et leur utilisation.

Sur le chemin le plus court entre la technologie, le savoir-faire et le Plan Nord, le CGQ propose de mettre en valeur la force économique de la région en travaillant en synergie avec son milieu.

Le savoir sera basé sur l'information, une information qu'il faudra transmettre, gérer, exploiter et visualiser grâce aux outils numériques. Afin d'assurer le développement économique et technologique de la région et ainsi augmenter notre compétitivité sur la scène mondiale où se joue actuellement le grand positionnement technologique, le CGQ propose le **Parc industriel numérique**.

Ce **lieu virtuel** permettra de favoriser la coopération des entreprises de la région et de les amener à travailler ensemble pour qu'elles croissent et se démarquent. Le projet permettra la création d'une place commune de marché pour faire travailler nos entreprises.

² Gouvernement du Québec. 2011. Faire le nord ensemble – Le chantier d'une génération, ISBN 978-2-550-61427-2.

³ <http://youtu.be/4pXsIT9QzIU?list=PLDvdSnQYZZDOuMB3fP-ewWyyRkSixV6RI> (vers la minute 9)

⁴ CEFRIO. 2014. Construction 2.0 – L'efficacité par le numérique, 64 pages.

L'objectif du projet **Parc industriel numérique** est de créer de la richesse à l'aide du numérique et de relier les données au savoir pour relancer l'économie de la région.

Plus spécifiquement, le CGQ peut :

- réaliser le diagnostic d'implantation et d'intégration des technologies numériques dans les processus d'affaires et concevoir le plan d'action;
- mettre en place un environnement numérique facilitant le maillage entre les grands donneurs d'ordres et les PME du Saguenay–Lac-Saint-Jean;
- valoriser les données existantes sur les entreprises de la région permettant de mieux faire connaître les expertises disponibles et les capacités industrielles;
- promouvoir la complémentarité et les savoir-faire des entreprises du Saguenay–Lac-Saint-Jean;
- contrôler et rendre accessible l'information de manière simple et efficace;
- supporter l'apprentissage de gestion de l'information qui assurera le développement économique régional;
- améliorer la recherche d'expertise en fonction de critères intuitifs tels que les certifications, les expertises, la géographie et les infrastructures de services;
- offrir l'expertise et les technologies complémentaires au développement des entreprises (connaissance de leur marché, optimisation de routes de livraisons, gestion des approvisionnements et des inventaires et autres).

Le CGQ porte une attention particulière à réaliser ses activités de concert avec l'industrie et demeure ainsi un levier indispensable pour ses partenaires. Par le fait même, les entreprises du numérique pourront rayonner à travers les initiatives qui émergeront du **Parc industriel numérique**. Il s'agira d'un moyen efficace de valoriser le marché existant et de contribuer à la création de richesse.

Sans contredit, le numérique fait désormais partie de la vie quotidienne. Il permet aux sociétés de s'enrichir et aux entreprises de croître plus rapidement. Dans une étude publiée en 2012, le CEFRIO a fait la démonstration que l'innovation dans les organisations était étroitement liée à l'intensité de l'utilisation des technologies de l'information et des communications (TIC): « *Plus une entreprise ou une organisation utilise de manière intensive les TIC, plus elle affiche une intensité d'innovation élevée.* ». De plus, « *les entreprises et organisations qui ont une plus forte intensité technologique accroissent la taille de leurs marchés. Elles rejoignent de nouveaux clients, géographiquement plus éloignés, et augmentent les ventes à leurs clients actuels.* » Aussi, « *les autres facteurs qui influencent de manière positive l'intensité d'innovation sont les modifications significatives à l'organisation, l'acquisition de nouvelles expertises, la présence d'équipes multidisciplinaires et la culture d'expérimentation. Toutes ces dispositions vont permettre à l'organisation de maximiser l'intensité de l'innovation.* »



Le projet de Parc industriel numérique permettra d'accélérer le transfert de technologie et la commercialisation d'innovations par les PME de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, d'offrir une porte vers les marchés mondiaux et de favoriser la coopération pour augmenter le pouvoir de pénétration de ces marchés par nos entreprises locales.

Plus spécifiquement, le **Parc industriel numérique** permettra de :

- consolider et créer des **emplois** par l'obtention de nouveaux contrats et par l'implantation de nouvelles entreprises;
- augmenter le niveau d'**expertises** des entreprises du Saguenay–Lac-Saint-Jean;
- établir des **liens durables** avec de nouveaux donneurs d'ordres, qui sont souvent des joueurs internationaux, permettant ainsi l'obtention de contrats ailleurs dans le monde;
- aider les entreprises de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean à **rayonner** sur le Web ici, et partout dans le monde.

Le numérique, nous n'avons plus à le démontrer, est devenu un incontournable. Il représente l'avenir, car c'est par le numérique que nos PME régionales pourront avoir accès aux marchés et faire connaître leurs produits.

Faire travailler toutes les ressources régionales vers un même but, sous le leadership du CGQ, apporterait de nombreux avantages aux entreprises d'ici :

- diminuer le risque de l'implantation du numérique dans leurs processus internes;
- évaluer les potentiels, opportunités, défis et contraintes lors de l'implantation du numérique;
- établir un diagnostic sur le potentiel économique, technologique et structurel aligné sur le marché et la stratégie de croissance;
- accélérer la pénétration de nouveaux marchés par l'intégration du numérique;
- intégrer l'innovation numérique à la production et faire face au changement organisationnel.

La géomatique, qui demeure encore méconnue pour une grande partie de nos leaders économiques, sera l'outil qui permettra :

- l'amélioration des services à la clientèle
- une meilleure communication envers le citoyen
- l'accès rapide aux données
- l'élimination de la duplication et les pertes de temps
- une rapidité et une facilité de mise à jour des données
- une standardisation des données
- un archivage et une recherche d'information aisés
- une réduction de certains coûts : personnel, consultations professionnelles, technologies
- un partage des coûts d'acquisition et de développement

// Projet 3 : Une formation adaptée aux besoins des PME et de la grande entreprise //

Nous avons déjà soulevé que notre région fait face à de grands défis, car la concurrence est de plus en plus vive dans l'économie d'aujourd'hui. Ce contexte oblige la grande entreprise et les PME à se démarquer avec des innovations technologiques.

Ces nouvelles réalités forcent les organisations québécoises à miser sur une main-d'œuvre de plus en plus qualifiée.

Au cours des dernières années, le Cégep de Chicoutimi a développé d'étroites relations avec les employeurs de la région et du reste de la province. En plus d'assurer une formation initiale de qualité, le Collège peut assurer la mise à niveau ou le perfectionnement des travailleurs de la région.

// Par le biais de son service de formation continue Humanis, le Collège a su développer et adapter un nombre impressionnant de programmes d'enseignement afin de répondre aux besoins en main-d'œuvre des entreprises.

Le Cégep de Chicoutimi contribue ainsi au rehaussement du niveau global de la productivité de la grande entreprise et des PME et répond à leurs attentes spécifiques en matière de formation.

Devenu un véritable chef de file en la matière, Humanis a démontré à plusieurs reprises sa grande expertise, par exemple en **développant des formations de courte durée dédiées aux entreprises.**

Cette capacité de travailler en étroite collaboration avec les entreprises, tout en protégeant la compétitivité de chacune, contribue à leur succès.

Le développement économique du Saguenay–Lac-Saint-Jean, nous l'avons mentionné à plusieurs reprises dans le présent mémoire, passe obligatoirement par la formation de sa relève et de sa main-d'œuvre.

Le Collège invite donc la région à profiter de certains diamants comme son Centre industriel en santé, sécurité et environnement qui peut offrir des formations axées sur la pratique consignée sur le réseau Cognibox et reconnues par la majorité des grands donneurs d'ordres dans plusieurs domaines :

- santé et sécurité sur les chantiers de construction
- travail en hauteur (chariot élévateur, pont roulant, etc.)
- appareils de levage
- espace clos, cadenassage, SIMDUT
- incendie
- etc.

Avec Humanis, une expertise reconnue et disponible s'offre à la région dans plusieurs domaines comme :

- la foresterie (martèlement, reboisement, éclaircie...)
- le génie électrique (automates programmables, fibre optique, hydraulique et pneumatique...)
- le génie civil (arpentage et voirie, calcul et dessin de structure, contrôle de qualité)
- le génie métallurgique (traitement du minerai, procédés de fonderie, transformation des métaux...)

- l'architecture (estimation, expertise, gestion de projets...)
- l'administration (ressources humaines, comptabilité et gestion, approvisionnement et transport)
- etc.

Au fil des ans, les experts du Cégep de Chicoutimi ont su adapter leurs approches afin de mieux répondre aux besoins des entreprises et des étudiants.

C'est dans cette optique que la formation continue Humanis a développé une expertise en développement de formation en ligne asynchrone et offre des programmes de formation virtuelle afin de rejoindre une clientèle qui n'est pas nécessairement en mesure de se déplacer en classe.

D'ailleurs, depuis quelques années, Humanis se distingue en offrant des programmes d'attestation d'études collégiales (AEC) en classes mixtes (virtuelle et en présence) pour répondre aux besoins des étudiants adultes et ainsi contrer la baisse de clientèle.

// Cette volonté d'adapter la formation en fonction des besoins et des réalités de l'entreprise a permis la réalisation de projets novateurs.

Ainsi, des programmes de formation sur mesure ont été développés pour le secteur maritime sur l'électrification et l'automatisation des navires de grande dimension afin d'actualiser les compétences des électromécaniciens maritimes.

Un autre exemple de développement à souligner est celui réalisé sur les cloisons métalliques à ossature d'aluminium.

Ce marché figure parmi ceux que la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean souhaite développer depuis quelques années pour la deuxième et la troisième transformations des produits de l'aluminium. Au Québec, quelques fabricants et distributeurs œuvrent dans ce domaine et exportent leurs produits à travers le monde.

Cependant, le recrutement d'une main-d'œuvre compétente en mesure de faire l'installation, le montage et la finition de telles structures, notamment les cloisons intérieures, est difficile. Ce travail exige des habiletés et des compétences particulières et est soumis à des critères de qualité exigeants. Humanis a donc développé une formation de 30 heures accréditée par la Commission de la construction du Québec (CCQ).

Tous ces exemples nous démontrent qu'en rehaussant le niveau de compétence de la main-d'œuvre régionale, le Cégep de Chicoutimi pourra ainsi accroître le dynamisme de l'économie du Saguenay-Lac-Saint-Jean en rendant les entreprises d'ici plus performantes.