



Mémoire de la Boîte à science

présenté dans le cadre des consultations sur la

Vision stratégique du développement

de la Communauté métropolitaine de Québec

Québec - Septembre 2004

BOÎTE À SCIENCE

3643, des Compagnons, Porte 5, Local F-203, Québec (Québec) G1X 3Z6
Tél. : (418) 658-1426 • Téléc. : (418) 658-1012 • www.boiteascience.com • info@boiteascience.com

EXCELLENCE



ENTHOUSIASME



INNOVATION

Introduction

La Communauté métropolitaine de Québec (CMQ) rendait disponible récemment un document sur la Vision stratégique du développement de la CMQ, afin d'offrir l'opportunité à la population de guider les orientations que devrait prendre la communauté au cours des 20 prochaines années. Ce document de travail nous permet de prendre connaissance des grands défis et des pistes de solution.

La Boîte à science a été grandement interpellée par les problématiques exprimées dans le document. En effet, le sens même de toutes ses actions se retrouve au cœur des préoccupations soulevées par ce document de travail.

Nous profitons de ces consultations pour vous présenter notre opinion en regard des pistes à retenir pour bâtir la région d'aujourd'hui et de demain. Nous souhaitons également vous faire part de certaines recommandations pour travailler avec vous à relever les défis qui y sont soulevés. L'adéquation entre les objectifs visés et les moyens proposés ne doit en aucun cas être timide. Les enjeux sont fondamentaux et nécessitent un plan d'action novateur et audacieux.

Note A

Concernant la rédaction finale du document : les portions du texte « nous sommes en 2024 » sont stimulantes et il est suggéré de les rédiger au présent, avec les valeurs innovantes présentées dans la vision stratégique. Pour illustrer ce propos, prenons l'exemple de cette phrase de la page 9 :

Forme actuelle : « Les individus et la population dans son ensemble **ont profité** d'une création de richesse soutenue... » (passé, passif)

Forme proposée : « Les individus et la population dans son ensemble **contribuent** à la création d'une richesse soutenue... » (présent, actif).

En 2024 nous voulons être en train de réussir, de se dépasser, d'agir.

Note B

Compte tenu des délais et des ressources disponibles, et compte tenu que nous tenions à contribuer à ce sujet d'importance, nous tenons à préciser que le présent document constitue davantage un **avis** basé sur l'expertise de la Boîte à science qu'un mémoire de recherche.

Une organisation au service des citoyens

Essentiellement, la Boîte à science souhaite travailler à créer une société où l'économie du savoir servira autant à l'essor de la région qu'au développement des entreprises et des personnes. Notre action consiste à inciter les jeunes à s'intéresser à la science et à la technologie.

L'expérience acquise au fil des ans a permis à la Boîte à science de développer une méthode d'animation axée sur l'expérimentation et le jeu. C'est à son sens la meilleure façon de sensibiliser et de former les jeunes. À travers ces activités, le jeune est incité à laisser libre cours à sa tendance naturelle de toucher, de manipuler, d'observer... Cette approche provoque chez le jeune un questionnement, le goût d'explorer et de comprendre son univers et de relever les défis qui le sollicitent, ce qui permet de former des citoyens curieux, impliqués, réceptifs et actifs face au monde qui les entourent.

Ceci est particulièrement important, puisque les problématiques démographiques et financières de notre région commandent que nous préparions les générations futures à relever des défis majeurs dans les sphères de l'économie du savoir.

« Chaque jour, nous sommes témoins de changements profonds qui dessinent le Québec de demain. Dans un premier temps, nous devons tous prendre la mesure des impacts reliés à l'évolution démographique. Les services de santé, le système scolaire, le marché du travail, partout dans la société, il faudra nous adapter, anticiper, nous ajuster en fonction du vieillissement de la population.

Nous traversons parallèlement une période de changements technologiques importants. Des technologies de l'information et des biotechnologies, qui semblaient, il y a quelques années du domaine de la science-fiction, sont aujourd'hui présentes dans de multiples aspects de notre vie quotidienne. Enfin, le marché du travail, dans une économie de plus en plus ouverte, évolue rapidement.

Déjà, nous pouvons anticiper qu'au cours des dix prochaines années, le vieillissement de la population fera en sorte que le nombre de travailleurs qui paient des impôts diminuera. En même temps que nous constaterons une diminution des revenus, nous devons être en mesure de faire face à une hausse des dépenses publiques, notamment dans le secteur de la santé. Si nous voulons que, dans dix ou vingt ans, le Québec soit une société d'avant-garde, nous devons dès maintenant agir ».¹

¹ Document de consultations pré-budgétaire 2003, Ministère des Finances du Québec.

Pourquoi bâtir l'économie du savoir?

Avec la taille de notre population et l'ouverture des marchés mondiaux, qui ont des coûts de production significativement plus bas, le secteur manufacturier québécois n'est pas appelé à une expansion majeure. Le secteur primaire offre quant à lui, des ressources limitées, qui ne permettent pas de voir actuellement un changement majeur dans l'exploitation ou la disponibilité des ressources. Le secteur du service est actuellement une grande force pour la région et doit, pour croître, être exporté vers un plus grand nombre de consommateurs, puisque la population d'ici est en décroissance.

Les sphères de l'économie du savoir, quant à elles, connaissent un contexte mondial favorable. En effet, selon l'OCDE, la quantité de connaissances double tous les cinq ans et l'OCDE prévoit qu'en 2020, elle doublera tous les 73 jours!

Notre avantage est que la croissance de ce secteur dans la région dépend d'un potentiel sur lequel nous avons une emprise à court, à moyen et à long terme. Ici, la qualité remplace la quantité qui nous fait cruellement défaut. Ce potentiel est celui des individus eux-mêmes soit leur savoir, leur savoir-faire et leur savoir être.

Des défis régionaux majeurs pour développer l'économie du savoir :

Actuellement, bien que sa progression ait été spectaculaire au cours des 15 dernières années, le secteur de la science et de la technologie reste fragile compte tenu que notre récente diversification n'a pas encore atteint sa pleine maturité dans les sphères de l'économie du savoir et du démarrage d'entreprise.

Prenons l'exemple de la spirale de l'emploi : alors que les données présentent un manque anticipé de main-d'œuvre dans les secteurs de l'économie du savoir, des entreprises quittent le territoire. En fermant, ces entreprises remercient du personnel hautement qualifié. La main-d'oeuvre devient alors disponible mais trop spécialisée pour les autres entreprises qui ne sont pas en assez grand nombre. Au lieu de grossir les rangs du chômage, ils quittent la région et ne tardent pas à se trouver un emploi ailleurs. Conséquemment, le taux de chômage reste bas et donne l'impression d'une bonne santé économique. Pour connaître l'état réel de la situation, le paramètre de la variation de la population active doit être ajouté. Et ceci pour éviter que soit véhiculé la fausse impression que nous ne manquons pas de main-d'œuvre dans l'économie du savoir puisque le taux de chômage y est bas, alors que nous manquons plutôt d'entreprise pour garder les gens formés ici ou attirer du talent d'ailleurs.

Cette spirale est celle de la décroissance. Bien habillée, elle peut même passer inaperçue! Celle-ci s'effectue non seulement en science et en technologie, mais également à tous les niveaux, car les problèmes associés à la **démographie** restent entiers et il est clair, qu'à moins d'actions majeures favorisant **l'implantation de familles d'ici et d'ailleurs**, le nombre de personnes aptes à travailler ne fera que diminuer au cours des 30 prochaines années.

Notre région est la première du Canada à vivre le choc démographique. Ainsi, nous n'avons pas de modèle à étudier pour établir notre propre stratégie, bien que le Japon et l'Italie établissent actuellement des plans d'action pour contrer une réalité similaire à la nôtre. Notre région est donc appelée à être un modèle pour le Québec... à suivre ou à éviter!

S'ajoute également le défi que pose le faible niveau de tolérance de notre communauté, qui se situe en deçà de la plupart des villes canadiennes, ce qui freine notre capacité à innover et par conséquent, à créer de la richesse. L'indice Bohémien, développé par le chercheur américain Richard Florida, mesure la capacité d'une ville à innover. Les résultats nous informent que Québec se positionne bien au niveau du « Talent » (7^e rang sur 25 villes canadiennes), et plutôt faiblement concernant la « Technologie » (7^e rang mais 3 points contre 37 pour Montréal) et la « Tolérance » (23^e rang!). Or, ces trois « T » sont essentiels pour attirer du personnel hautement qualifié et des entreprises du savoir.

Il faut agir et faciliter l'action et non la contraindre par une lourdeur que la concertation et les organismes de soutien ont souvent le désavantage de créer!

Tous ces enjeux sont des particularités régionales qui s'inscrivent dans une problématique plus large et pour lesquelles il est impératif d'agir. Le statu quo ne peut qu'amener la région à vieillir, à perdre ses entreprises pour les grands centres et à s'orienter tranquillement mais sûrement vers une cité dortoir. Est-ce l'avenir que nous souhaitons?

Tabler sur l'économie du savoir, c'est bâtir l'avenir.

Pour répondre à ces enjeux majeurs, l'enfance et l'innovation sont deux paramètres fondamentaux sur lesquels nous devons agir impérativement et avec force.

Le bilan déposé dans le cadre des consultations n'accorde pas l'importance nécessaire à une donnée démographique importante, soit celle de **l'enfance**.

Le nombre d'enfants garantit la présence d'une population active qui contribue à la santé de son économie. En effet, qui dit enfant, dit parent. Et les parents sont des travailleurs, des chercheurs, des

entrepreneurs qui ont un espace-temps professionnel important devant eux qu'ils pourront exploiter ici ou ailleurs. Or, l'enracinement est nettement plus fort dans une communauté lorsque nous sommes en présence d'enfants. Car en plus des critères liés au développement professionnel, ces adultes accordent une grande importance à la sécurité, à la qualité du milieu de vie, à la proximité, aux institutions scolaires et bien sûr aux réseaux établis.

La région présente nombre des qualités recherchées pour y installer une famille : espaces verts, bonnes institutions d'enseignement, ville sécuritaire, transport efficace, prix des propriétés compétitif, etc. Malgré ces éléments favorables déjà en place, la région se classe au dernier rang pour ce qui est de la proportion d'enfants de 0 à 14 ans dans sa population! Ce qui est inquiétant au niveau démographique n'est pas tant le maintien du nombre d'habitants mais la composition de cette population. Les conséquences économiques sont également importantes au niveau des emplois du secteur de l'enseignement et de la recherche, mettant en danger les institutions d'enseignement telles que nous les connaissons aujourd'hui.

Actuellement, il y a une fuite importante des jeunes formés dans la région à la faveur des plus grands centres. Les motivations de ceux-ci concernent généralement le peu de possibilité de carrière, donc le trop petit nombre d'entreprises dans leur secteur de pointe. L'une de nos grandes forces régionales est le savoir. En effet, le taux de diplomation se positionne avantageusement face aux autres grandes villes canadiennes. Cependant, ce savoir ne se transforme pas assez en entreprise. Il faut donc prendre l'habitude de penser autrement, de prendre des risques en un mot d'innover! Jumeler le savoir à l'innovation permettrait de favoriser la création d'entreprises et la prise en charge par les acteurs de la communauté de la création de l'emploi et de la richesse.

Ainsi il faut valoriser activement deux éléments fondamentaux : l'enfance et l'innovation. Ces deux facteurs sont les clefs de notre richesse future.

Dans quelques années, les jeunes auront la charge de travailler dans un contexte difficile et de payer des impôts qui, même astronomiques, ne suffiront pas à faire vivre leurs enfants (école) et leurs parents (santé). Cette génération héritière aura le choix de s'exiler, de se plaindre ou d'agir pour changer le cours des choses. Même pour les gens mobilisés et engagés, la lecture de la situation donne à hésiter entre les trois... Il faut donc agir rapidement!

Il est fondamental que le plan d'action des 20 prochaines années comporte des objectifs et des orientations axés sur la famille et l'enfance en plus de moyens plus audacieux pour favoriser l'innovation. En effet, **sans richesse collective, les objectifs liés à l'environnement, à l'aménagement du territoire, à la solidarité sociale et au transport ne pourront se réaliser**, faute de moyens pour y parvenir. Un exercice de priorisation est donc requis pour voir autrement et plus positivement l'avenir.

Des priorités d'action stratégique

La Boîte à science propose d'inclure dans le plan d'action de la CMQ des avenues audacieuses et concrètes pour répondre aux grands enjeux que sont ceux de notre communauté.

Choisir l'enfance

Il est essentiel que la promotion et le soutien à **l'enfance**, à la **famille** soient priorisés pour bâtir une économie forte. Le travail pédagogique et de sensibilisation auprès des citoyens pour en faire leur priorité est tout aussi important que le fait de présenter notre région comme un lieu privilégié pour y installer sa famille et y travailler. Ce nouveau message est porteur d'avenir et doit être véhiculé dans toutes les stratégies de positionnement, tant à l'interne qu'à l'externe. La croissance n'est pas l'effet obscur d'un contexte, mais bien le résultat du travail de gens et des décisions collectives.

Mobiliser la communauté

Motiver la croissance par une stratégie de promotion, majeure et constante, pour que chaque citoyen se sente fier de voir la région se positionner mondialement, notamment au niveau de la science, de la technologie et du démarrage d'entreprise. Alors que le nombre d'emploi dans le domaine touristique est d'environ 22 000 et dans la fonction publique de 26 000, celui en science et technologie est de 20 000 emplois! Une proportion avantageuse développée en seulement 15 ans, que la population n'est malheureusement pas en mesure de valoriser et d'apprécier. Il est essentiel que la promotion et le soutien de ces secteurs soient priorisés. Les sommes utilisées dans ce type d'intervention sont des investissements rentables et structurants dont nous ne pourrions nous passer encore longtemps.

Valoriser l'entrepreneuriat, particulièrement en science et technologie

Une communauté innovante ne peut qu'attirer des capitaux et de la main-d'œuvre. Actuellement, le peu de personnes qui lancent des entreprises à forte incidence en R&D se trouvent souvent complètement essouffées avant la rentabilité de l'entreprise. Les jeunes de la région doivent être préparés aux différents aspects entrepreneuriaux, particulièrement ceux spécifiques à la science et à la technologie. Ainsi, tous programmes en ce sens doivent être encouragés et soutenus comme priorité locale.

Adopter une politique scientifique régionale

Bien que la diversification économique soit récente, la région accuse un retard en n'ayant pas de politique scientifique pour soutenir ses actions et sa vision. Celle-ci s'appliquerait dans l'ensemble de ses instances régionales au niveau du discours économique, de la concertation, de l'implantation d'entreprises innovantes, de l'attraction de personnel hautement qualifié, de la culture scientifique, du tourisme d'affaires, de la capacité de la collectivité à innover, de la R&D, etc.

*Prioriser l'implantation d'un centre de science***

Bien qu'elle soit la 7^e ville en importance du Canada, Québec est la seule ville à ne pas être dotée d'un centre de science parmi les 20 premières! Soutenir la création de cette infrastructure à Québec diffuse un message clair de diversification économique et positionne la capitale du Québec comme ville majeure, au même titre que la plupart des grandes villes du monde. Ce lieu de diffusion permanent, flexible et accessible, sensibilise l'individu à la science et à la technologie par des activités interactives et animées. Ce projet d'envergure, présentement à l'étape du plan d'affaires, a été développé grâce à la consultation de plusieurs centaines de personnes.

Déterminer ce que nous attendons des nouveaux arrivants

L'immigration est une avenue pour contrer l'effet démographique et combler nos emplois. Le besoin de la région ressemble au profil suivant : francophone et scolarisé, le nouvel arrivant comble les postes disponibles dans nos entreprises, il a les moyens de s'acheter une propriété, s'assimile rapidement à la culture et inscrit ses enfants à l'école. Or, un nouvel arrivant est un humain qui a ses propres rêves et aspirations. Il est libre de ses choix tout autant que les autres citoyens. Il devient un égal. Pour que l'immigration régionale soit au rendez-vous, nos processus de recrutement, d'accueil et d'intégration doivent être basés sur ce paramètre. Est-ce la volonté des citoyens d'en faire des égaux? La solution de l'immigration doit être étudiée avec réalisme et non comme un concept théorique.

*** Un document plus complet est disponible
à la Boîte à science concernant ce projet spécifique.*

Notre vision pour 2024

Nous sommes en 2024. La population active crée une richesse soutenue grâce à ses capacités d'innover et d'entreprendre. Ce dynamisme est confirmé par la croissance constante du nombre d'enfants et du nombre de PME sur le territoire. Ainsi, le départ des 25-44 ans au début des années 2000, s'est transformé graduellement en la faveur d'un enracinement dans la CMQ. L'important programme de valorisation des qualités familiales de la région porte fruit.

Une réputation internationale s'est forgée dans plusieurs domaines de pointes, particulièrement dans les sphères de l'économie du savoir et de l'environnement. Les stratégies de remplacement progressif des départs massifs à la retraite, qui sont instaurées depuis 2005, inspirent nombre de pays. Aussi, l'intégration durable des nouveaux arrivants connaît un franc succès grâce à la présence d'importantes communautés ethniques impliquées.

Encouragés depuis 20 ans à développer leur culture générale et scientifique, leur capacité à penser autrement, les jeunes contribuent à faire de la région une communauté ouverte et innovante. Ces valeurs sont transmises dans l'ensemble de la population active, ce qui permet d'attirer et de garder bon nombre de créateurs, de chercheurs, de techniciens et d'entrepreneurs en provenance du Québec et de la francophonie mondiale. La richesse et la tolérance créées permettent de répondre aux besoins sociaux de la communauté.

Les enfants qui n'étaient pas encore nés au moment d'écrire ces lignes se baignent aujourd'hui dans le littoral du Saint-Laurent, font des échanges avec d'autres Cités éducatives du monde, sont abonnés au Centre d'exploration en science et technologie, et possèdent un personnage virtuel 3D holographique de poche « develop in Québec ».

La région est reconnue internationalement comme un lieu idéal pour y créer une famille, y vivre en plein air, y bâtir des entreprises, y développer ses connaissances, y visiter son patrimoine historique et sa langue française. Elle est particulièrement reconnue et étudiée de par le monde, pour avoir su transformer des perspectives démographiques catastrophiques en un milieu de vie riche, créatif, solidaire, tolérant, grâce à une vision audacieuse, innovante et concertée de l'ensemble de la communauté.

Conclusion

Même si le travail à réaliser est titanesque et les changements à apporter imposants, une vague de positivisme face aux possibilités d'avenir et aux moyens pour bâtir est bien le minimum que nous pouvons offrir aux générations montantes!

La Boîte à science travaille quotidiennement à transformer ces tendances actuelles pour soutenir le développement d'une relève forte dans les secteurs d'avenir. Sa structure à la fois souple et solide en fait un acteur tout désigné, capable et intéressé à contribuer à faire de la région un carrefour mondial de l'économie du savoir et de l'innovation.

Son intérêt envers le développement des êtres humains et de la société, sa capacité à développer des partenariats efficaces et efficaces, tant avec les entreprises issues du public que du privé, l'amènent à jouer un rôle complémentaire à celui des institutions scolaires, des universités, du gouvernement et des entreprises. Nous sollicitons une place, afin de contribuer aux défis régionaux, dans une perspective de développement durable.

Intéresser les jeunes à la science et à la technologie soutient l'innovation, le développement économique, la pensée critique et permet de les faire participer activement à trouver des réponses aux enjeux locaux, régionaux et même planétaires. En fait, la valorisation de ces secteurs aide à attirer davantage de personnes à y œuvrer et permet de dessiner autrement et plus positivement l'avenir. L'économie du savoir est une clef importante, afin de surmonter les enjeux auxquels nous faisons face.

Définition de « Espèce menacée », Canadian geographic : une espèce susceptible de devenir en danger de disparition si les facteurs limitant ne sont pas contrôlés.

« Si tu veux bâtir un navire, ne va pas rassembler des hommes pour apporter le bois, ni déléguer les responsabilités, ni répartir les tâches, enseigne-leur le désir de la mer et de son étendue sans fin. »