

The Fred-eChroniques



Vol. 1 des chroniques de e-Novations et Fred-eZone



LE DÉFI

Les entreprises de classe mondiale ont besoin d'outils de calibre mondial...

Avant 1990, les exigences de connectivité internet se limitaient essentiellement aux grandes institutions. Or, grâce au développement de systèmes et d'outils de distribution plus performants, l'accès à la connectivité – et, parallèlement, la demande – a pris une ampleur sans précédent. Dans la réalité, le succès des personnes, des entreprises et des régions dépendait soudainement de leur capacité à adopter ce nouveau moyen de communication et à l'exploiter. C'est alors que le concept de travailleur, d'entreprise et d'industrie du savoir est devenu en vogue. Tandis que les fournisseurs de connectivité faisaient l'impossible pour répondre à la demande insatiable, l'expression « fossé numérique » commençait à décrire l'inégalité entre les « branchés » et les « non-branchés ».

À cette époque, Fredericton faisait partie des communautés non branchées. L'accès à large bande était offert dans un nombre assez restreint de régions et, même à cette époque, à des coûts plusieurs fois supérieurs à ceux des services similaires dans les grands centres urbains. Étant donné l'importance de la capacité de ses professionnels à exporter leur savoir vers des marchés à l'extérieur de la région, de toute évidence, cette lacune risquait non seulement de freiner la croissance économique, mais aussi de provoquer un déclin économique. Y pallier en s'ouvrant à une nouvelle forme de connectivité avait le double avantage de projeter Fredericton dans l'avenir et de garder ses atouts – en l'occurrence son monde, ses spécialistes. Prendre les devants pour éviter d'être dépassé!

L'impact de cette situation, se ressentait tous les jours dans les activités mêmes de l'administration municipale. L'incapacité de brancher 15 emplacements municipaux divers et, en conséquence, d'adopter les meilleurs outils pour les entreprises, n'a pas seulement eu pour effet de frustrer le personnel municipal, mais aussi d'entraîner une base des coûts plus élevée que le simple fait de gérer efficacement une main-d'œuvre et des processus distribués. D'autres entreprises de Fredericton évoquaient le même genre de frustrations, comme d'avoir à lutter contre des associés et des concurrents établis dans de grands centres urbains qui bénéficiaient de coûts plus faibles et de processus plus efficaces.

La situation s'est vite transformée en enjeu de développement communautaire et économique. En examinant les histoires de réussite en développement économique d'ailleurs en Amérique du Nord, nous avons décelé un fil directeur : toutes visaient des communautés qui avaient reconnu une menace ou une opportunité et avaient décidé de prendre le taureau par les cornes. Le conseil

municipal de Fredericton s'est rendu compte que se fier sur les fournisseurs existants pour éviter le fossé numérique n'était pas une option. Il fallait agir vite et résoudre soi-même le problème. Cette décision soulevait deux questions. Premièrement, la Ville de Fredericton avait-elle la capacité technologique d'offrir l'accès à large bande sur tout son territoire? Et la seconde, d'ordre politique, était de savoir comment un gouvernement municipal allait se justifier de pénétrer un domaine jusque-là réservé au secteur privé.

LA STRATÉGIE

Avant d'élaborer une stratégie, il fallait répondre aux deux questions soulevées. À savoir, celle de la capacité technologique et celle d'ordre politique qui cherchait à déterminer si la municipalité pouvait ou devait s'embarquer dans une telle entreprise. Une troisième question est bientôt venue s'ajouter aux deux autres, à propos de la taille cette fois : une ville de la taille de Fredericton pouvait-elle participer de façon significative – ou même avoir une influence – au développement de l'infrastructure à large bande et aux services connexes?

En tant que gouvernement municipal, nous devons d'abord répondre à la question politique. Même s'il y avait des fournisseurs d'accès commercial à large bande à Fredericton, ceux-ci se fendaient en quatre pour répondre à la demande sans précédent et, avec raison, focalisaient sur les régions à plus forte densité pour maximiser leurs revenus et pouvoir continuer à investir dans une capacité accrue. Il était clair à nos yeux que Fredericton ne faisait pas partie de leurs plans immédiats, et donc qu'une intrusion municipale dans ce marché commercial ne représenterait ni une menace ni un préjudice.

Outre la volonté de ne pas concurrencer les entreprises existantes, nous avons essayé de déterminer s'il était approprié ou non d'entrer dans ce marché. Bien entendu nous n'allions porter aucun préjudice à quelque fournisseur existant que ce soit ni même faire concurrence au moment présent, mais comment justifier notre participation à ce marché alors que les fournisseurs commerciaux étaient prêts y à consacrer toute l'énergie nécessaire. Après mûre réflexion, nous avons décidé que ce n'était pas différent des cas où les municipalités « coexistent » avec les fournisseurs commerciaux. Par exemple, elles sont assez nombreuses à posséder et exploiter des terrains de golf et des centrales électriques. Toutes les municipalités offrent des programmes sportifs, récréatifs et associés au style de vie, aussi offerts par le secteur privé. Nous en avons conclu qu'il y avait bel et bien des précédents où le secteur municipal offrait des services parallèlement au secteur privé. Nous avons finalement répondu à la question politique.

Deux questions étaient indissociables : notre capacité technologique et l'envergure de nos activités. Après tout, nous avons adopté une vision qui consistait à offrir l'accès à large bande dans chaque secteur de la ville, et ce, à des coûts équivalant à ceux des meilleures villes de l'Amérique du Nord.

En termes clairs, nous devons avoir la certitude de pouvoir offrir le service; nous avons retenu les services d'experts dans le domaine. Pour mieux comprendre comment les entreprises de

télécommunications fonctionnent, nous avons embauché un consultant aguerri dans cette industrie.

Au Canada, la large bande est considérée comme une forme de télécommunications, donc régie par le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC). Par conséquent, aux facteurs administratifs habituels s'ajoute la dimension de la réglementation du processus d'approbation public. Les fournisseurs d'accès à large bande étant considérés comme des entreprises de télécommunications publiques, seuls les titulaires de permis peuvent offrir ce genre de services. Les municipalités ne pouvant pas être considérées comme des entreprises de télécommunications, il fallait trouver un moyen de satisfaire à la réglementation existante. Nous avons finalement opté pour une compagnie possédée en propriété exclusive et constituée en vertu d'une loi fédérale, **e-Novations ComNet Inc.** La demande d'accréditation en tant que compagnie de télécommunications non dominante présentée au CRTC a été approuvée. L'exigence réglementaire étant satisfaite, la Ville de Fredericton pouvait dès lors posséder et exploiter une télécom publique qui se donnait comme but de développer des services commerciaux d'accès à large bande.

Comme il est mentionné plus haut, la Ville de Fredericton avait elle-même besoin de connexions haute vitesse de qualité dans 15 sites municipaux, mais trouvait que les services des fournisseurs existants étaient inadéquats et coûteux. Elle savait aussi que d'autres entreprises avaient des besoins semblables et se doutait qu'elles étaient nombreuses à partager sa frustration.

Des présentations et des rencontres publiques l'ont confirmé. Elle s'est donc employée à développer un modèle d'entreprise durable en vue de bâtir un réseau à fibres optiques qui offrirait sur tout son territoire une connectivité ultra rapide et formerait une boucle en reliant les sites entre eux. L'accès serait fourni par abonnement annuel. Le Réseau communautaire de Fredericton voyait finalement le jour et la Ville était son premier abonné.

La communauté a été pressentie pour contribuer au financement de cette entreprise. Dès le départ, cette stratégie s'est avérée fructueuse. La Ville a consenti à e-Novations un prêt de 65 000 \$ remboursable sur trois ans. Smartforce, une firme de cyberapprentissage, a pour sa part consenti un prêt-subvention de 50 000 \$. BrunNet – à cette époque le plus important fournisseur de services internet (FSI) indépendant de la province – et l'Université du Nouveau-Brunswick ont tous deux accepté de prépayer trois années d'abonnement. Forte de ce capital d'exploitation, e-Novations pouvait commencer à transformer sa vision en réalité.

Première étape : se procurer un réseau à fibres optiques. e-Novations a fait paraître une demande de propositions pour la construction ou l'achat d'une infrastructure existante. C'est à ce moment que le Groupe Télécom nous a fait une offre intéressante. Il proposait de nous « louer » un réseau à fibres optiques existant. Pour un montant annuel fixe, nous pourrions l'utiliser selon nos propres modalités et offrir aux abonnés un accès à coûts raisonnables. Mieux encore, nous pouvions commencer à l'exploiter sur-le-champ! Nous avons néanmoins fait preuve de prudence. À la fin de la première année, le Réseau communautaire de Fredericton comptait 12 abonnés commerciaux, bon nombre à multiples emplacements. Or, le réseau du Groupe Télécom n'atteignait pas tous les abonnés potentiels; en fait, il n'atteignait même pas tous les endroits que

la Ville de Fredericton voulait brancher. Il devenait de plus en plus évident que, même si l'option de « location » avait accéléré notre entrée dans ce marché, e-Novations devait posséder son propre réseau pour assurer sa viabilité.

En 2001, débutait la planification de la construction de son premier réseau à fibres optiques. Encore une fois, le projet a été présenté à la communauté qui a encore bien réagi. Un autre abonné du Réseau communautaire a manifesté le besoin d'un accès spécialisé entre deux de ses principaux sites. Les applications haut de gamme avaient aussi besoin d'un réseau gigabit. Cet abonné s'est offert pour participer à la construction d'un réseau à fibres initial de huit kilomètres pour étendre le Réseau communautaire.

Comme nous l'avions présumé, la grande majorité de nos membres avaient un autre besoin en commun : l'accès internet spécialisé. Nous avons réussi à y répondre en rassemblant les besoins de large bande et d'achat en « bloc ». En 2002, e-Novations devenait un FSI commercial.

Il a été décidé de fonctionner comme une coopérative. e-Novations achèterait l'accès internet spécialisé garanti pour le répartir entre ses abonnés. L'élément innovateur réside dans le fait que les abonnés paient pour une largeur de bande minimum garantie, mais ils peuvent avoir accès à Internet à des vitesses encore plus grandes quand d'autres membres n'utilisent pas entièrement la vitesse totale qui leur est allouée. Si la stratégie de coopérative a permis aux abonnés de bénéficier immédiatement d'une réduction des tarifs d'accès commercial à Internet, elle a également établi de nouveaux prix auxquels les autres fournisseurs devaient se conformer. Une situation qui illustre la force d'un Réseau communautaire tout en permettant à e-Novations d'atteindre un de ses objectifs clés : faire bénéficier la communauté de tarifs raisonnables.

Au fur et à mesure que le réseau s'enrichissait de nouveaux clients et que la demande de connectivité augmentait, il est vite devenu évident que la communauté était mieux servie quand e-Novations possédait les segments du réseau à fibres optiques utilisés par les membres. Les revenus tirés des abonnements annuels des membres ont servi à l'aménagement de son propre système d'anneaux optiques. Année après année, e-Novations a bâti son système pour en arriver aujourd'hui à ne « louer » qu'une petite partie du réseau. Qui plus est, à chaque expansion du réseau à fibres optiques, elle a réussi à s'adjoindre des partenaires qui avaient besoin de leur propre système spécialisé à fibres sombres, ce qui a permis de réduire substantiellement les coûts.

Au milieu de 2002, e-Novations comptait parmi ses abonnés la plupart des grandes institutions faciles à convaincre, avait monté un système à anneaux optiques stable, disposait de rentrées d'argent intéressantes et avait réussi à faire baisser le prix de la connectivité à large bande et de l'accès internet à Fredericton. Cependant, elle était encore loin d'avoir concrétisé sa vision de service à large bande partout à Fredericton. À l'instar des fournisseurs commerciaux, elle était confrontée au coût du « dernier mille ».

Bien que l'accès à un réseau à fibres optiques soit souhaitable pour les grandes organisations ayant d'importants besoins de connectivité, l'installation d'un tel système est encore relativement coûteuse, surtout dans les secteurs où les abonnés potentiels sont peu nombreux. Il fallait donc trouver un moyen d'étendre le réseau avec une technologie de communication complémentaire.

En collaboration avec les dirigeants de l'aéroport, situé à environ 24 km des limites de la ville – hors de portée du service à large bande existant –, e-Novations a envisagé différentes solutions de rechange.

À tous points de vue, la technologie sans fil de poste à poste semblait être la bonne. Après quelques recherches, nous avons opté pour Canopy, une solution novatrice d'accès sans fil à large bande proposée par Motorola. Cette technologie s'est révélée idéale pour élargir notre réseau et nos services avancés d'accès à large bande. Qui plus est, elle a permis de déployer dans la communauté des capacités d'accès à large bande beaucoup plus rapides et beaucoup moins coûteuses. De plus, elle s'intègre parfaitement aux systèmes et outils de gestion existants du réseau. C'est un moyen simple et abordable d'étendre le réseau et d'accroître les services.

C'est là qu'e-Novations est devenue victime de son succès. Même si elle avait réussi à bâtir et exploiter le Réseau communautaire et à offrir des services internet aux clients commerciaux, les petites entreprises à domicile et les clients résidentiels nous pressaient de répondre à leur demande pour ces mêmes services. Il nous fallait donc trouver un moyen de permettre à la communauté en générale de récolter le fruit de nos initiatives. Avec cet objectif en tête, nous avons fait paraître un appel d'intérêt pour trouver des solutions novatrices à ce problème. Deux entreprises ont fait une offre de services pour ces marchés. Elles proposaient de devenir membre du Réseau communautaire et d'offrir à leurs clients des portions de l'accès à large bande et de l'accès internet qui leur étaient allouées. C'était une bonne solution, car elle nous permettait d'atteindre notre objectif de coûts abordables en matière d'accès à large bande sur tout le territoire de Fredericton.

À ce stade, nous avons concrétisé notre vision, e-Novations avait remboursé son prêt de démarrage au conseil municipal et satisfait aux autres exigences financières de ses partenaires initiaux. Nous avons essentiellement « créé » un nouveau marché et démontré aux citoyens et entreprises que Fredericton prenait au sérieux le rôle de ses fournisseurs d'outils de calibre mondial.

Toute cette activité de la part de la municipalité et de ses partenaires a poussé les fournisseurs de large bande existants à accélérer leurs projets de déploiement. Désormais, la communauté dispose non seulement d'un marché d'approvisionnement, mais du choix du fournisseur.

Elle a aussi amené le conseil municipal à reconnaître qu'il existait maintenant une nouvelle catégorie d'infrastructure qui avait besoin de financement : l'infrastructure intellectuelle. Si Fredericton se considère comme une communauté exportatrice de son savoir, elle doit aider ses professionnels à concurrencer des entreprises mondiales. L'établissement de cette catégorie d'infrastructure assure le financement de cette initiative et d'autres du genre. Le premier exemple de l'impact de cette attitude visionnaire se manifeste dans un autre projet d'infrastructure intellectuelle : la mise sur pied de **Fred-eZone**.

À l'automne 2003, la municipalité s'est rendu compte que son réseau formait un solide pilier qui pouvait l'aider à accroître la connectivité et, du même coup, la productivité de ses entreprises et citoyens. Ils disposaient désormais de l'accès à large bande au travail et à la maison, mais qu'en

était-il de l'espace entre les deux? Pourquoi ne pas utiliser le réseau pour répondre à la volonté ou au besoin croissant d'être branché en permanence?

Le personnel de la Division des TI et du développement économique a présenté au conseil municipal une nouvelle vision : être branché en permanence, à haute vitesse, partout dans la ville et sans frais. Séduit, le conseil a adopté le concept et autorisé le personnel à aller de l'avant. Au cours des deux années qui ont suivi, il a déployé près de 300 points d'accès Wi-Fi au centre-ville et dans les corridors commerciaux. La municipalité a branché les installations publiques et les centres commerciaux. Bref, la Ville a fait l'inventaire de ses secteurs les plus achalandés et les a pourvus de l'accès Wi-Fi gratuit. Au lieu de s'engager dans ce marché de façon conventionnelle, soit en établissant des « points névralgiques », elle a rassemblé ces points névralgiques pour créer une zone Wi-Fi.

Déployant des efforts pour doter l'infrastructure municipale – bibliothèques, patinoires, stationnements, réserves d'eau, feux de circulation et lampadaires – de points d'accès Wi-Fi, et avec son réseau d'anneaux à fibres optiques de 22 kilomètres et la technologie sans fil longue distance de Motorola, Fredericton jouit maintenant d'un accès à large bande omniprésent, d'une communauté d'affaires branchée et d'une zone Wi-Fi étendue qui permet d'être branché sur le monde gratuitement.

e-Novations fournit à Fred-eZone un service à des vitesses de large bande. En tant que FSI responsable du Réseau communautaire, e-Novations transfère la capacité réseau non exploitée à la zone Wi-Fi. De cette façon, la Ville n'assume aucun coût différentiel et, fidèle à sa philosophie de traiter cette capacité comme une infrastructure, elle n'exige aucun coût aux usagers.

Actuellement, Fred-eZone couvre environ 65 % de la ville. Du moment qu'un visiteur débarque à l'aéroport jusqu'à l'inscription à l'hôtel, en passant par le trajet vers sa réunion, il est dans la « Zone ». Cet engagement progressif très évident envers l'innovation a motivé des entreprises à s'établir à Fredericton et aidé cette dernière à se faire reconnaître en tant que communauté du savoir. Il a contribué au développement d'entreprises à but non lucratif et à vocation culturelle qui, bien souvent, doivent composer avec des contraintes financières. Il a aidé la communauté à comprendre l'importance de son infrastructure intellectuelle et a suscité un sentiment de fierté de ses réalisations et d'optimisme en l'avenir.

LES RÉSULTATS

Sur le plan économique, le fait d'offrir partout des services à large bande aura donné lieu à la période de croissance la plus importante de l'histoire de Fredericton. Ces cinq dernières années, la ville a connu une activité de développement sans précédent et, année après année, enregistré des records quant au nombre de permis de construire délivrés.

- 2000 – 65 millions de dollars
- 2001 – 64 millions de dollars
- 2002 – 65 millions de dollars
- 2003 – 80 millions de dollars

2004 – 100 millions de dollars

En 2005, la situation ressemble à 2004 et pourrait même être bonifiée. Avant 1999, une bonne année signifiait dépasser 40 millions de dollars!

La croissance de l'emploi n'est pas en reste. Selon la Société canadienne d'hypothèques et de logement, l'emploi a connu depuis 1999 une croissance de 18 % qui représente une part à la hausse du marché du travail provincial. Environ 10 % de la population du Nouveau-Brunswick se concentre à Fredericton et, l'année dernière, selon Développement des ressources humaines Canada, il s'est créé 11 000 emplois au Nouveau-Brunswick. Fredericton a récolté la moitié de ces emplois, soit 5500. Autre fait important à noter, ce sont des emplois de haute qualité. Au cours des deux dernières années, selon Statistique Canada, le revenu moyen par ménage a augmenté de 8 %, une augmentation passablement supérieure au taux d'inflation.

La stratégie d'action de Fredericton en matière de déploiement de connectivité à large bande et d'accès internet haute vitesse s'est traduite par de nouvelles données traditionnelles significatives et une infrastructure des télécommunications. C'est désormais un atout précieux sur lequel la municipalité peut compter pour améliorer la qualité de vie et aider ses entreprises et ses établissements à accroître leur compétitivité.

Bien que ses efforts ne soient pas l'unique facteur à avoir déterminé les prix, ils ont néanmoins aidé. Voici une comparaison des prix « avant et après » :

	Avant	Après
Accès commercial (1 meg)	1200 \$	300 \$
Accès commercial T1	2400 \$	450 \$
De poste à poste (100 meg)	2800 \$	250 \$
Wi-Fi	S/O	gratuit

Le plus important peut-être, c'est que Fredericton a développé un nouveau genre d'infrastructure : « l'infrastructure intellectuelle ». Les nouveaux outils que Fredericton a ajoutés à sa trousse s'avèrent des atouts importants qui en font un endroit toujours meilleur où travailler, vivre et se divertir.

Les résidents et les entreprises de Fredericton profitent maintenant de la disponibilité du service à large bande partout, et ce, à des prix rivalisant avec les grands centres urbains canadiens et américains. Les universités de Fredericton bénéficient d'un accès au réseau à fibres optiques, qui les relie localement au centre de recherche en milieu hospitalier et au bureau de l'Organisation des mesures d'urgence.

Chez nous, les entreprises jouissent d'un dynamisme nouveau et d'une compétitivité accrue, deux atouts qui les incitent à rester. Nos efforts ont aussi contribué à la naissance d'entreprises qui participent à la croissance de l'emploi.

Fred-eZone, la zone Wi-Fi gratuite de Fredericton, a vite suscité l'envie de nombreuses autres villes du Canada et des États-Unis, et même de partout dans le monde. Chaque semaine, nous recevons des appels de villes qui souhaitent imiter notre projet.

Tandis que les Frederictoniens profitent d'une infrastructure aussi novatrice, celle-ci contribue de plusieurs façons à notre stratégie de développement économique. Bien entendu, les entrepreneurs s'intéressent davantage à établir leur entreprise chez nous, mais les Néo-Brunswickois eux-mêmes sont plus motivés à déménager ici pour vivre et étudier parce qu'on leur fournit des outils précieux. N'oublions pas non plus que ce projet a permis de consolider la réputation de Fredericton en tant que communauté de leaders branchés sur l'innovation!