

Rapport sur l'infrastructure de la connectivité des collectivités autochtones

**Un rapport sur le niveau de connectivité des collectivités
autochtones au Canada**

Ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada



2002-06-12

Table des matières

- I. Introduction
 - a. Méthode
 - b. Hypothèses
 - c. Qu'est-ce qu'une collectivité?
 - d. Identification ou définition d'une collectivité autochtone
 - e. Collectivités issues des réserves indiennes
 - f. Collectivités des Métis
 - g. Collectivité inuite
 - h. Sondage sur la connectivité

- II. Historique et faits importants
 - a. Population
 - b. Population autochtone en fonction de l'identité autochtone
 - c. Répartition géographique de la population autochtone
 - d. Répartition régionale de la population autochtone en fonction de l'identité des Autochtones
 - e. Répartition des collectivités autochtones en fonction de la province et du territoire

- III. Données relatives à la connectivité
 - a. Accès Internet au niveau de la collectivité
 - b. Accès Internet à la maison
 - c. Taux d'accès au service haute vitesse en fonction de la population des collectivités
 - d. Programmes nationaux existants en matière de connectivité
 - e. Règlement du CRTC relativement à la zone de desserte à coût élevé
 - f. Prochaines étapes
 - g. Conclusion

- IV. Annexes
 - A. Initiatives fédérales en matière de connectivité
 - B. Initiatives de connectivité provinciale
 - C. L'ABC de la technologie à large bande
 - D. Solutions technologiques
 - F. Les meilleures pratiques communautaires

I. Introduction

Ce document est essentiellement un rapport régulièrement mis à jour sur l'état de la connectivité Internet dans les collectivités autochtones du Canada. En règle générale, les données détaillées portant sur ces collectivités deviennent périmées avant même de pouvoir les mettre sur papier et sous forme de tableaux. En effet, l'expansion rapide d'Internet et des technologies des télécommunications exige un travail constant relativement à la cueillette de données. Par conséquent, il est important de se tenir continuellement au courant des nouvelles mises au point des services Internet. C'est donc la raison pour laquelle nous avons décidé de profiter de la puissance d'Internet et d'élaborer un rapport régulièrement mis à jour. Les statistiques portant sur la connectivité des Autochtones et les analyses qui en découlent sont mises à jour en temps réel à notre site Web http://autochtonesauCanada.gc.ca/abdt/interface/cac_stat_s.nsf/frndoc/1.html

Nous sommes actuellement en plein cœur de la révolution technologique. Comme la révolution industrielle de la fin du 19e siècle et du début du 20e siècle, la révolution technologique transforme la façon de diriger nos activités commerciales. En effet, elle offre de nouvelles possibilités aux entrepreneurs autochtones, aux éducateurs, aux fournisseurs de soins de santé et aux communautés vivant en milieu éloigné qui, grâce à Internet, peuvent demeurer en contact avec le reste du monde.

Ce rapport vise à aborder le besoin d'information de deux groupes primaires :

- Décideurs au secteur public : Le présent rapport offre un aperçu précieux de l'état de la connectivité Internet au sein des collectivités autochtones. Nous espérons qu'un suivi continu sur la connectivité aidera les responsables des politiques à distribuer les ressources le plus exactement possible.
- Collectivités autochtones : fournir une source de référence pour les collectivités autochtones qui se débattent dans l'espoir de se brancher; partager les meilleures pratiques et tenir les collectivités au courant des programmes relatifs à la connectivité et des initiatives à cet égard, leur permettant ainsi d'élaborer leurs propres plans de connectivité.

Bien qu'il ne s'agisse pas du but de ce rapport, il est intéressant de comparer le niveau de connectivité Internet disponible aux collectivités autochtones avec celui de l'ensemble de la population canadienne. Les différences se retrouvant dans les méthodes de sondage rendent la comparaison explicite des statistiques entre les études difficile à faire et d'une précision douteuse. Cependant, les données fournies au Groupe de travail national sur les services à large bande indiquent que 72 %¹ des municipalités canadiennes ont accès à Internet grâce à un numéro local ou sans frais. Les recherches que nous avons menées pour ce rapport montrent que 60 % des foyers des collectivités autochtones ont accès aux services téléphoniques locaux ou sans frais, alors que seulement 30 % des collectivités inuites ont accès à des services équivalents. Pour ce qui a trait aux services à large bande, l'information soumise au Groupe de travail en question révèle que 20 %² des collectivités canadiennes ont accès au service Internet haute vitesse. De plus, nos analyses ont montré que 12 % des collectivités autochtones ont accès à ce même service.

Dans l'ensemble, l'existence d'un fossé numérique autochtone/non autochtone semble être une fonction de l'infrastructure urbaine c. l'infrastructure rurale. Puisque la collectivité autochtone moyenne a une population de moins de 1 000 habitants, il n'est pas surprenant que les frais pour se brancher à Internet ne soient pas élevés. Comme la demande des services Internet augmente et que les coûts pour fournir ce service diminuent, les petites collectivités auront de plus en plus la chance de se brancher. Cependant, pour certaines collectivités éloignées du Nord, il est normal de présumer qu'une analyse de rentabilisation viable ne sera jamais faite en vue de l'extension du service Internet. Pour ces collectivités, le seul espoir relativement à la connectivité Internet repose sur le regroupement de demandes ou l'octroi de subvention. Nous espérons donc que ce rapport favorisera la mise au point d'une solution à cet égard.

¹ *Le Rapport final du service Internet à large bande disponible aux juridictions municipales* – Fédérations municipales canadiennes.

² *Le nouveau rêve national - Réseautage du pays pour l'accès aux services à large bande*, Industrie Canada, p. 65

Méthode :

L'élaboration du rapport portant sur la connectivité des collectivités autochtones a commencé il y a plusieurs mois. Le ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada (AINC) a d'ailleurs joué un rôle de chef de file pour diriger les études de recherche, en recueillant et en analysant des données et des statistiques, et, bien entendu, en mettant au point de même qu'en peaufinant un cadre de travail sur lequel un rapport annuel sera produit ultérieurement. Toutefois, la plupart des données étaient tirées à même les exercices de collectes de données antérieurs.

Les sources de données et les documents de références comprenaient ce qui suit :

AINC - Liste des réserves et des établissements indiens du Système d'enregistrement des terres indiennes; enquête effectuée sur les collectivités autochtones par la Direction générale de la gestion de l'information.

Statistique Canada - Le recensement de 1996 a fourni l'information concernant la composition ethnique des collectivités au Canada, les statistiques démographiques et les répartitions de la subdivision de recensement.

Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes - Le CRTC a fourni un aperçu de la décision relative aux zones de desserte à coût élevé et de la documentation portant sur les plans d'amélioration des services offerts par les compagnies téléphoniques.

Industrie Canada - L'information relative au Rescol et au Programme d'accès communautaire a été partagée avec les auteurs du présent rapport.

Télécommunications au secteur privé - Les fournisseurs de services de télécommunications au Canada, grâce indirectement à la soumission du Programme d'amélioration du service (PAS) et à un contact direct, ont fourni de l'information relativement à l'infrastructure des télécommunications, notamment les emplacements des fournisseurs de services Internet.

Création d'une base de données complète sur la connectivité

En commençant avec la liste des collectivités inuites et des Premières nations provenant du ministère, et de celle des collectivités métisses identifiées dans le Recensement de 1996, le MAINC a fait appel à toutes les 731 collectivités autochtones identifiées en les faisant répondre à un sondage sur la connectivité. Les réponses à ce sondage étaient excellentes, mais non complètes. En plus de cette base de données de 731 collectivités, il y avait de l'information portant sur le site du PAC d'Industrie Canada, les sites du Rescol ainsi que des données des compagnies de téléphone portant sur les points d'accès locaux par réseau commuté. Le résultat représentait une base des données permanente avec 731 enregistrements comprenant diverses sources de données relatives à la collectivité. Les statistiques fournies dans ce rapport sont une synthèse des sources de données.

Sondage du MAINC sur la connectivité

Le sondage sur la connectivité de 2001/2002 mené par le ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada représentait une enquête téléphonique ou renvoyée par fax auprès de 731 collectivités autochtones au Canada. Le point d'accès initial était la bande ou le bureau administratif de la collectivité. En général, grâce au dialogue avec l'agent du développement économique, nous sommes arrivés à vérifier l'information portant sur la connectivité au bureau administratif de la collectivité ainsi que dans les résidences de celle-ci. Pendant la procédure de collecte de données en cours, nous avons réussi à recueillir des données auprès de 500 collectivités autochtones.

Sommaire du sondage du MAINC

Groupe	Collectivités contactées	Répondants au sondage	Aucune participation	Participation limitée
Première nation	629	442 (70,3 %)	158 (25,1 %)	29 (4,6 %)
Inuit	55	48 (87,3 %)	4 (7,3 %)	3 (5,4 %)
Métis	50	37 (74,0 %)	4 (8,0 %)	9 (18,0 %)
Total	734	527 (71,8 %)	166 (22,6 %)	41 (5,6 %)

Programmes de connectivité d'Industrie Canada

Les deux premiers programmes fédéraux portant sur la connectivité sont le Rescol et le PAC. De nombreuses collectivités autochtones ont d'ailleurs bénéficié de ces programmes.

Participation des collectivités autochtones aux initiatives fédérales de connectivité

Programme	Participation autochtone	
	Projets	Collectivités
Programme d'accès communautaire d'Industrie Canada	304	221
Rescol d'Industrie Canada	429	309

Nota : les sites terminés, fermés ou urbains ont été retirés.

Hypothèses :

Tel que le déclare la Constitution canadienne, les peuples autochtones comprennent les populations indiennes, inuites et métisses.

Parmi ces groupes, il y a 634 Premières nations, 55 collectivités inuites et selon une estimation, entre 50 et 350 collectivités métisses.

On présume qu'il existe environ 2 000 lots dans des réserves dont font partie les 634 collectivités des Premières nations ou des bandes.

Près du quart de la population autochtone vit dans des régions métropolitaines de recensement.

Qu'est-ce qu'une collectivité?

Ce rapport portant sur la connectivité des Autochtones relève d'un modèle centré sur la collectivité et tend à démontrer clairement que l'identification d'une collectivité est essentielle pour en définir le niveau de service et les différences d'infrastructure.

En raison des nombreuses sources de données incluses dans ce rapport ainsi que de notre intention d'étendre celui-ci au-delà des personnes possédant le statut d'« Indien inscrit », il est nécessaire de définir nettement ce qu'est une collectivité assez grande - sans toutefois être trop grande - pour saisir des ensembles de données variées et représentatives.

Nous avons donc choisi la définition suivante afin de nous guider dans notre collecte de données et dans notre analyse statistique:

« Une localité considérée comme étant une collectivité indienne, inuite ou métisse (réserve indienne, établissement indien, établissement métis, hameau inuit ou subdivision de recensement dont la population autochtone s'élève à 25 % ou plus) ayant un nom, un espace et un territoire délimités, un mandat, une circonscription de même qu'une structure gouvernementale autochtones. »

Identification ou définition d'une collectivité autochtone

D'une part, la population autochtone, appelée souvent collectivité autochtone, est répartie dans toutes les réserves indiennes, les établissements indiens ou métis et les hameaux inuits, et ce, dans chaque province, territoire ou région du Canada. Selon le recensement de 1996, « trois Autochtones sur dix habitaient en région rurale et trois autres habitaient dans les régions métropolitaines de recensement. En outre, un quart des Autochtones vivaient dans les régions urbaines autres que les régions métropolitaines de recensement alors qu'un cinquième vivaient dans des régions rurales autres que des réserves, souvent des communautés isolées du Grand Nord.

En fait, la plupart des villes, des villages, des hameaux et des collectivités rurales autres que les réserves et les établissements indiens des Prairies et du Grand Nord sont majoritairement constitués d'Autochtones.

Il est donc peu probable que la définition intégrale d'une collectivité autochtone soit proposée dans ce projet, cette définition relevant de la collectivité autochtone elle-même. Toutefois, pour les besoins du projet, l'utilisation des données existantes et disponibles représente une première étape importante du processus d'identification des collectivités autochtones et des régions où celles-ci habitent.

Collectivités issues des réserves indiennes

Les réserves indiennes sont des localités délimitées, telles que définies par la législation et soutenues par l'arpentage légal, et qui sont dûment enregistrées et gérées par le Système d'enregistrement des terres indiennes (ILRS) au ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada. Selon ce Système, il existe 2 720 réserves indiennes au pays.

Un établissement indien, enregistré mais non pris en charge par ILRS, n'est pas défini ni soutenu légalement, comme une réserve indienne l'est en vertu de la Loi sur les Indiens.

« Un établissement indien est un endroit où au moins 10 Indiens y résident en vase clos de façon plus ou moins permanente. Cet établissement est habituellement situé sur les terres publiques sous juridiction provinciale ou fédérale. Il n'a pas de frontières officielles, et n'est pas réservé à l'usage ni au bénéfice des bandes indiennes, comme c'est le cas pour les réserves indiennes. »

Seuls les Indiens possédant les statuts d'« Indien inscrit » ou d'« Indien visé par un traité » peuvent obtenir une résidence permanente ou avoir le droit de propriété, sans l'autorité ministérielle ou la Résolution du conseil de bande.

Puisqu'il y a plus de collectivités de réserves indiennes et d'établissements indiens qu'il y a de bandes (Premières nations) - certaines bandes ayant des propriétés conjointes dans les réserves indiennes - il serait plus juste que ces réserves et les établissements indiens soient considérés en relation avec leur première nation). Le cœur des activités commerciales des réserves indiennes ainsi que la distribution des services relèvent habituellement de l'administration de la bande centrale, soit le bureau du conseil de bande. Si les autres installations et services habituels des collectivités associées aux réserves ne sont pas situés au sein même des bureaux administratifs, ils sont alors dans les réserves « principales » où les fonctions administratives comprennent le soutien des activités des bandes. C'est la raison pour laquelle (en plus des difficultés à rencontrer les représentants des bandes) nous avons choisi de calculer les statistiques à partir de la connectivité relative à la bande dans ce rapport inaugural.

Collectivités des Métis

Il n'existe aucune législation fédérale définissant les terres, les collectivités ni même les personnes métisses. L'Alberta et la Saskatchewan sont actuellement les seules provinces qui définissent officiellement les Métis. Ceux-ci sont répartis dans différentes collectivités, soit dans des villages, des villes, des hameaux, des municipalités rurales et des établissements indiens, partout au Canada.

La collectivité métisse est peut-être la plus difficile à définir, en raison du manque de procédures d'enregistrement semblables à celles du Registre des Indiens et des Inuits. Le Ralliement national des Métis (RNM) a commencé l'été dernier seulement à définir les Métis. Cependant le RNM ne partage pas la définition de « Métis » adoptée généralement par les politiques du gouvernement fédéral.

Nous allons continuer de travailler avec le Ralliement national des Métis afin de peaufiner notre liste des collectivités métisses.

Collectivité inuite

On définit les Inuits selon leurs territoires, leurs collectivités et leurs peuples. À la suite des événements menant aux Accords sur les revendications territoriales du Nunavut et des Inuvialuit, les ayants droit Inuits ont dû s'enregistrer lors d'un exercice semblable à l'inscription des Indiens pour appuyer leurs revendications. Les Inuits, bien que la majorité d'entre eux habitent au nord de la limite de culture, vivent partout au pays.

Au cœur de la question des collectivités autochtones il y a les Autochtones eux-mêmes, leur façon de s'auto-définir ainsi que les endroits où, selon eux, se trouvent leurs communautés.

II. Historique et faits importants

Avant de traiter de l'infrastructure des télécommunications des collectivités autochtones, il semble essentiel de relater certains faits.

D'abord, en 1998, le ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada indiquait que 658 824 Indiens inscrits vivaient dans ou à l'extérieur des réserves. D'ici 2008, ce nombre devrait s'élever à 798 211, ce qui représente une augmentation de 21 %.

Actuellement, la population autochtone est jeune et active. En 1999, près de la moitié de la population autochtone possédant le statut d'« Indien inscrit » avait moins de 25 ans. Au Canada un total de 33 % de la population se situait dans cette catégorie. En fournissant les outils pour que cette jeune population autochtone en pleine croissance s'initie au monde des nouvelles technologies, on lui permet ainsi de connaître un avenir fructueux.

Population

Selon le recensement de 1996, il y a 799 010 personnes au total qui s'identifient comme étant un Indien de l'Amérique du Nord, un Métis ou un Inuit (805 000 puisque plus de 6 000 se disent membres de plus d'un groupe). La population autochtone représente à peu près 3 % de la population canadienne. De plus, près d'un quart de la population autochtone vit dans des régions métropolitaines de recensement.

Population autochtone en fonction de l'identité autochtone

Identité autochtone	Population	Pourcentage de la population autochtone
Indien de l'Amérique du Nord	554 290	69 %
Métis	210 190	26 %
Inuit	41 080	5 %

Source : Recensement de 1996

Répartition géographique de la population autochtone

Provinces et territoires	Communauté autochtone	
	Population	Pourcentage du total
Colombie-Britannique	130 655	17,5 %
Alberta	122 840	15,4 %
Saskatchewan	111 245	13,9 %
Manitoba	128 684	16,1 %
Ontario	141 525	17,7 %
Québec	71 415	8,9 %
Nouveau-Brunswick	10 250	1,3 %
Île-du-Prince-Édouard	950	0,1 %
Nouvelle-Écosse	12 380	1,5 %
Terre-Neuve	14 204	1,8 %
Territoires du Nord-Ouest*	39 690	5,0 %
Yukon	6 175	0,8 %

Source : Recensement de 1996

* incluant le Nunavut qui n'était pas un encore un territoire lors du dernier recensement

Répartition régionale de la population autochtone en fonction de l'identité des Autochtones

Provinces et territoires	Population autochtone		
	Indiens de l'Amérique du Nord	Métis	Inuit
Colombie-Britannique	113 315	26 750	815
Alberta	72 645	50 745	795
Saskatchewan	75 205	36 535	190
Manitoba	82 990	46 195	360
Ontario	118 830	22 790	1 300
Québec	47 600	16 075	8 300
Nouveau-Brunswick	9 180	975	120
Île-du-Prince-Édouard	825	120	15
Nouvelle-Écosse	11 340	860	210
Terre-Neuve	5 430	4 685	4 265
Territoires du Nord-Ouest*	11 400	3 895	24 600
Yukon	5 530	565	110
Canada	554 290	210 190	41 080

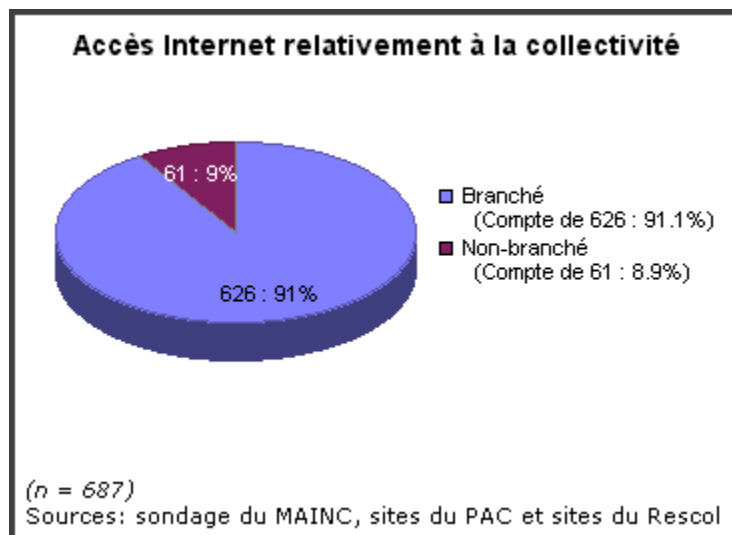
Source : Recensement de 1996

* Incluant le Nunavut au moment du recensement de 1996.

III Données relatives à la connectivité

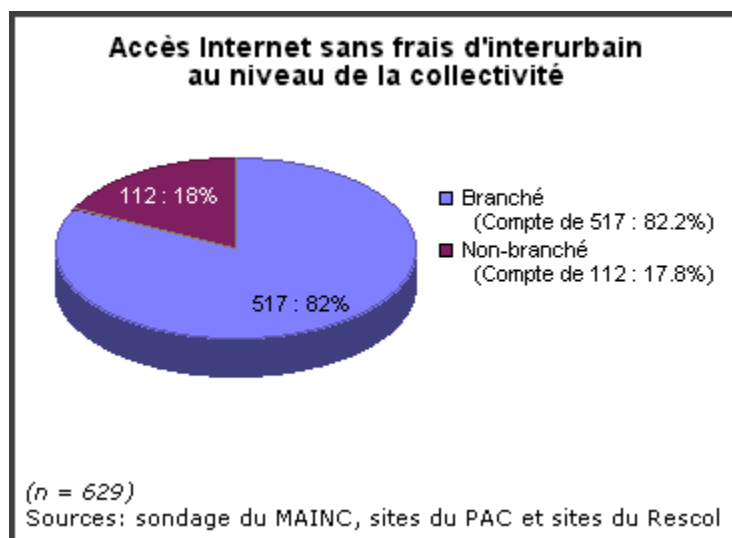
Les données qui suivent sont une synthèse des différentes sources dont on fait mention dans la méthode ci-dessus.

Accès Internet au niveau de la collectivité



Plus de **91,1 %** des collectivités autochtones ont la possibilité de se brancher d'une façon ou d'une autre à Internet, incluant l'accès aux sites RESCOL, aux programmes d'accès communautaires ou au bureau de l'administration de la collectivité.

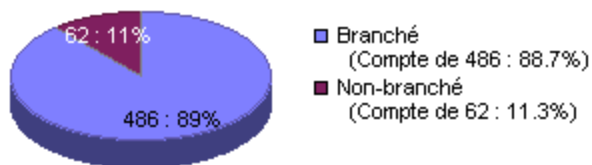
Il faudrait prendre en considération que ce ne sont pas tous les bureaux administratifs de la collectivité ni les sites du Rescol qui sont accessibles au grand public.



Quand nous excluons le nombre de collectivités qui doivent payer des frais d'interurbain pour se brancher à Internet, la situation est différente.

Au niveau de la collectivité, **82,2 %** des collectivités autochtones sont branchées à Internet d'une façon ou d'une autre. Ces chiffres comprennent l'accès aux sites du bureau administratif de la collectivité, du Programme d'accès communautaire et du Rescol.

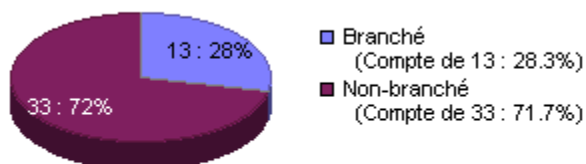
Connectivité des collectivités des Premières nations



(n = 548) Sources: sondage du MAINC, sites du PAC et sites du Rescol

88,7 % des collectivités des Premières nations se branchent à Internet sans devoir payer de frais d'interurbain au niveau de la collectivité.

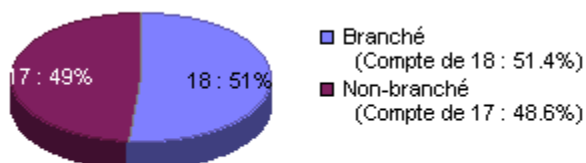
Connectivité des collectivités inuites



(n = 46) Sources: sondage du MAINC, sites du PAC et sites du Rescol

Seulement **28,3 %** des collectivités inuites se branchent à Internet sans devoir payer de frais d'interurbain au niveau de la collectivité.

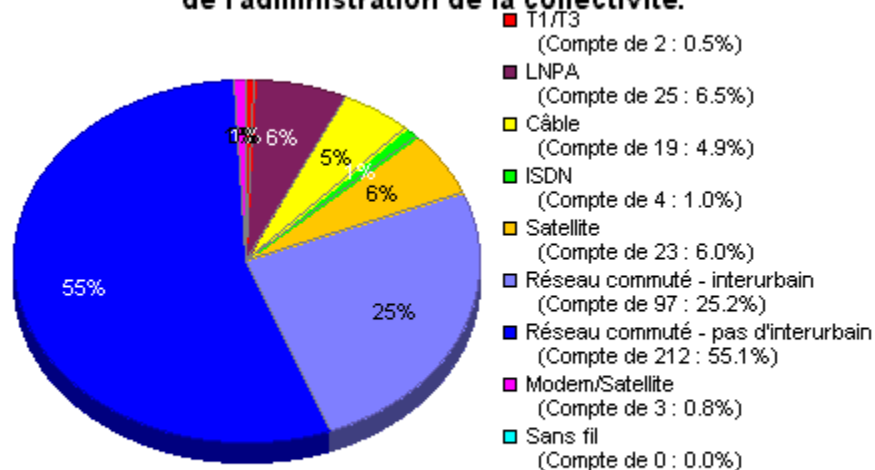
Connectivité des collectivités métisses



(n = 35) Sources: sondage du MAINC, sites du PAC et sites du Rescol

51,4 % des collectivités métisses faisant l'objet de l'étude se branchent à Internet sans devoir payer de frais d'interurbain au niveau de la collectivité.

Méthode d'accès au bureau de l'administration de la collectivité.



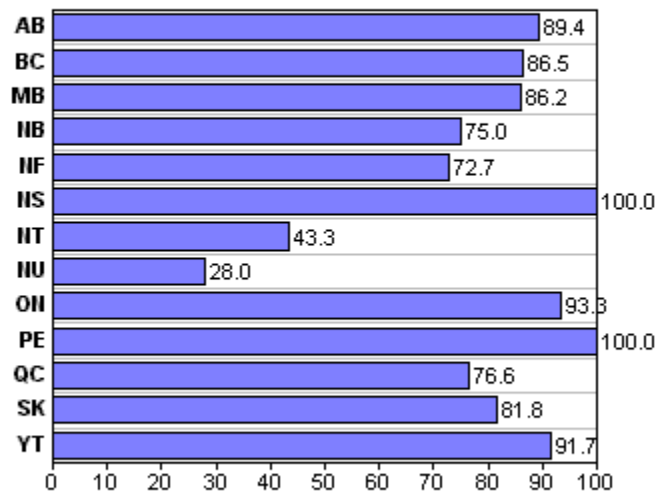
(n = 385) Sources: répondants au sondage du MAINC

La majorité des bureaux administratifs de la collectivité utilisent des modems à faible vitesse pour se brancher à Internet.

80,3 % des bureaux administratifs de la collectivité se branchent à l'aide de modems à faible vitesse. De ces **80,3 %**, **31,4 %** des collectivités se branchent malgré les frais d'interurbain encourus.

Bien sûr, le fait d'accéder à Internet à l'aide d'un modem à faible vitesse et de devoir payer des frais d'interurbain empêche sérieusement d'utiliser Internet pour faire des recherches ou encore, dans un but éducatif.

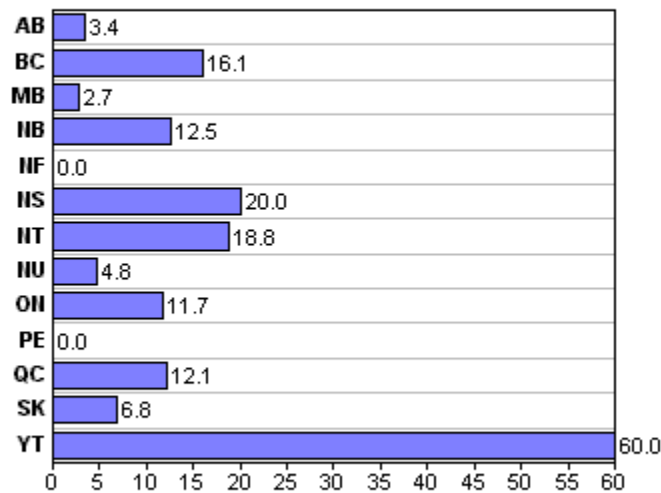
Accès Internet du bureau de l'administration de la collectivité en fonction de la province ou du territoire.



Sources: sondage du MAINC, sites du PAC et sites du Rescol

Le niveau de connectivité varie d'une province à l'autre, mais la moyenne se situe à **78,8 %**. Il est à noter que nous avons identifié seulement deux collectivités autochtones à l'Île-du-Prince-Édouard.

Taux d'accès Internet haute vitesse dans les bureaux de l'administration de la collectivité en fonction de la province ou du territoire.



Sources: répondants au sondage du MAINC

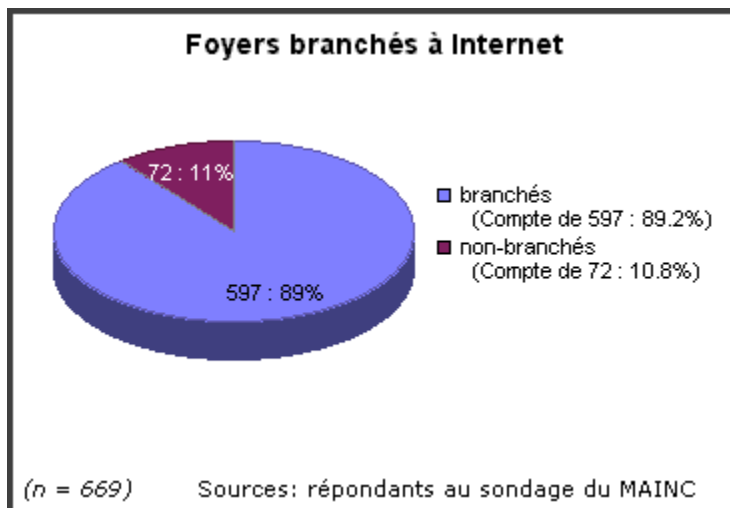
Le Yukon devance nettement les autres provinces canadiennes quant au nombre de bureaux administratifs de la collectivité qui sont branchés, utilisant des méthodes haute vitesse. Cette avance est due en grande partie au projet « Yukon branché ». Pour obtenir de plus amples renseignements sur ce projet de même que sur d'autres initiatives provinciales, veuillez consulter l'Appendice B.

Dans cet ensemble de données, les méthodes de connectivité comprennent la ligne d'accès numérique (xDSL), le câble, le RNIS (réseau numérique intégré) et un circuit de communication T1.

Répartition de l'accès Internet au sein des collectivités

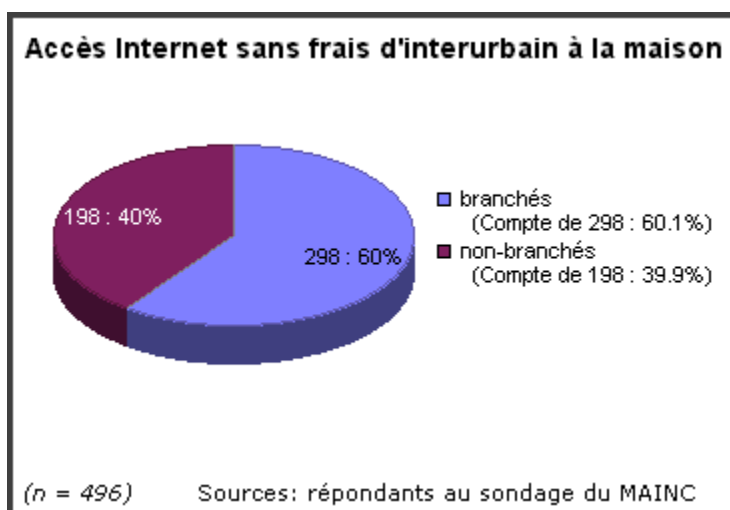
Point d'accès	Pourcentage des collectivités	Comptes
Bureau de l'administration de la collectivité seulement	73,0 %	459 / 629
Bureau de l'administration de la collectivité, le PAC et le RESCOL	82,2 %	517 / 629
Le PAC et le RESCOL seulement	11,1 %	70 / 629

Accès Internet à la maison



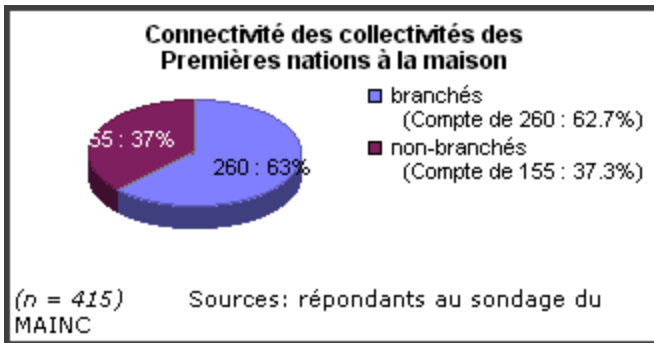
À la maison, **89,2 %** des collectivités autochtones possèdent l'infrastructure de téléphone nécessaire pour se brancher à Internet.

Il est à noter que notre premier contact avec la collectivité s'est fait au bureau administratif de la collectivité. Avec ce contact, nous avons tenté de vérifier que les technologies des communications étaient disponibles à la collectivité en général.

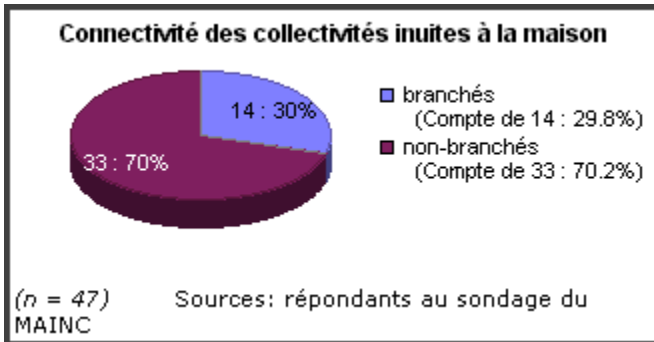


Quand nous excluons le nombre de collectivités qui doivent payer des frais d'interurbain pour se brancher à Internet, la situation est différente.

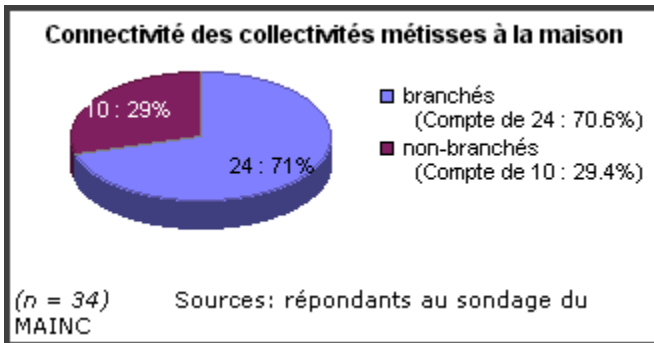
À la maison, **60,1 %** des collectivités autochtones possèdent l'infrastructure de téléphone nécessaire pour se brancher à Internet sans devoir payer des frais d'interurbain.



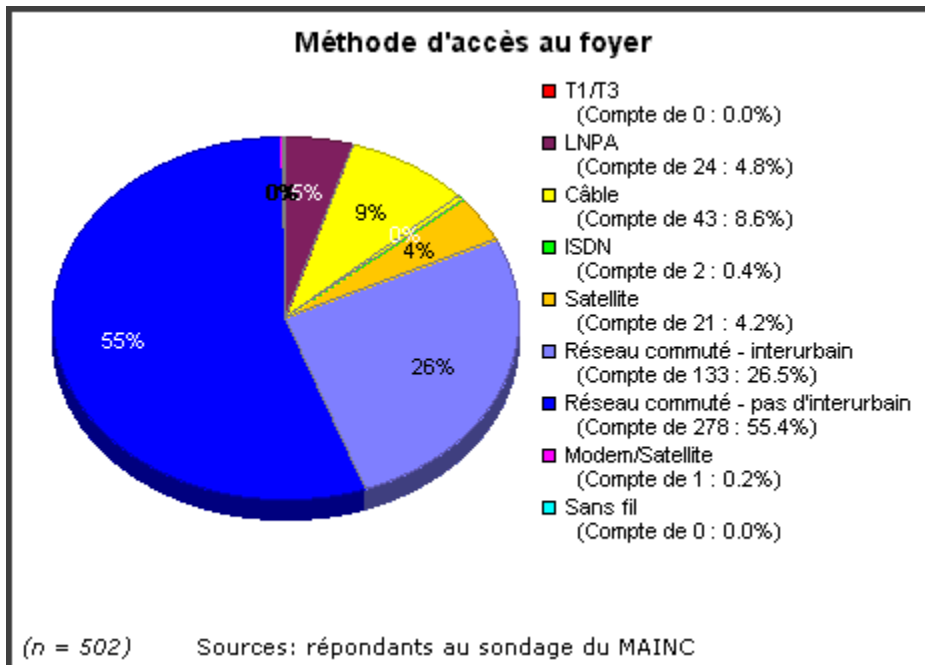
62,7 % des collectivités des Premières nations se branchent à Internet à la maison.



Seulement 29,8 % des collectivités inuites se branchent à Internet à la maison.

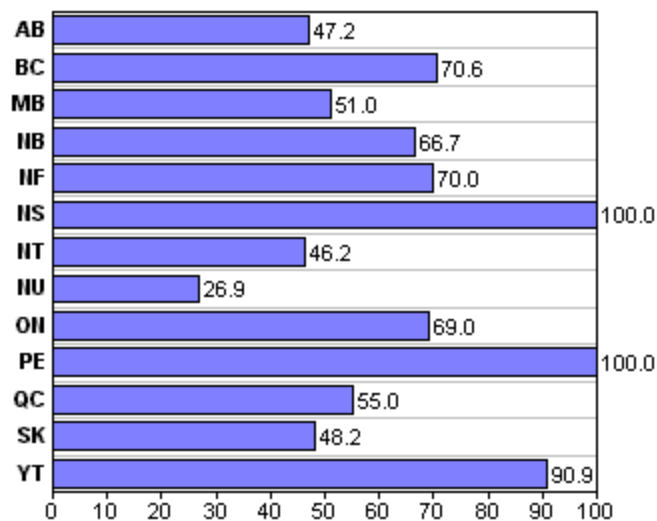


70,6 % des collectivités métisses faisant l'objet de l'étude se branchent à Internet à la maison.



Parmi les collectivités branchées à Internet, 81,9 % des foyers utilisent un modem analogique pour se brancher. De ces 81,9 %, 32,4 % se branchent malgré les frais d'interurbain encourus.

Accès Internet dans les foyers en fonction de la province ou du territoire

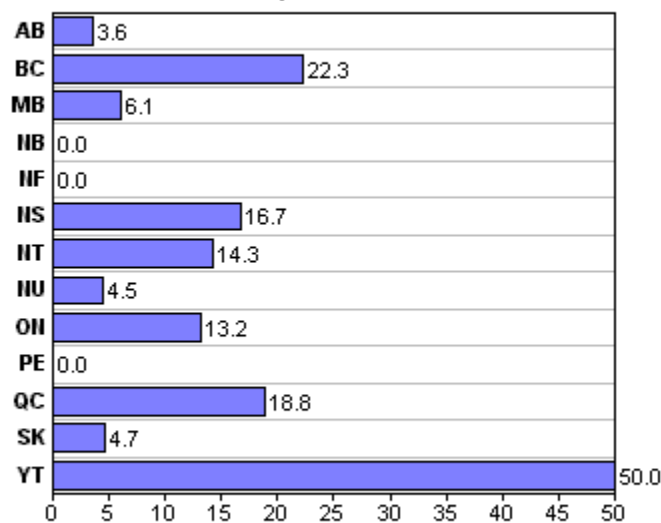


Sources: répondants au sondage du MAINC

L'accès Internet à la maison varie beaucoup d'une province à l'autre. Par exemple, il atteint 100,0 % à l'Île-du-Prince-Édouard et Nouvelle-Écosse, tandis qu'il ne représente que 26,9 % au Nunavut.

Une fois de plus, ces chiffres montrent la capacité de se brancher à Internet, pourvu que ce service soit fourni avec l'équipement approprié à la maison.

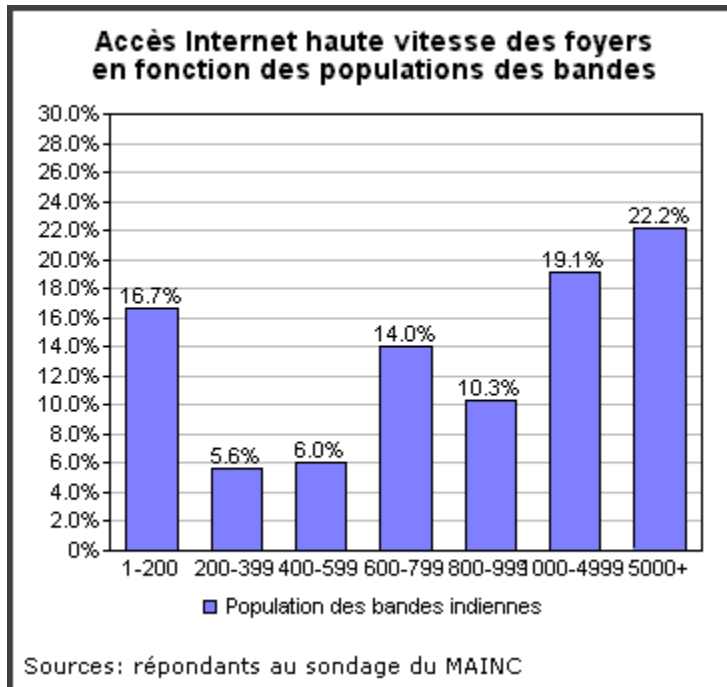
Taux d'accès Internet haute vitesse des foyers en fonction de la province ou du territoire



Sources: répondants au sondage du MAINC

Néanmoins, avec l'accès Internet haute vitesse, la situation est plutôt différente et variable. Ce graphique affiche le pourcentage des collectivités participantes qui affirment avoir accès au service Internet haute vitesse dans leur foyer. Pour les besoins du graphique, le service haute vitesse est défini selon l'accès par câble ou xDSL (ligne d'accès numérique). La plupart des systèmes Internet par satellite actuellement en place sont des systèmes de communication unilatérale exigeant un modem analogique traditionnel pour télécharger en amont. C'est la raison pour laquelle les systèmes par satellite ont été exclus de la définition du service haute vitesse.

Taux d'accès au service haute vitesse en fonction de la population des collectivités



Comme on pouvait s'y attendre, l'enquête a démontré que les grandes collectivités étaient mieux branchées aux services haute vitesse d'Internet que les petites collectivités. Toutefois, en raison du coût réduit du service Internet et de l'accroissement du nombre de clients qui désirent le service haute vitesse, le nombre de petites collectivités en bénéficiant devrait augmenter.

Programmes nationaux existants en matière de connectivité

Un certain nombre de ministères gouvernementaux travaille à étendre la connectivité partout au pays. Vous trouverez d'ailleurs ci-dessous des statistiques sommaires sur les effets de la connectivité dans les collectivités autochtones. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les initiatives de connectivité au sein du gouvernement fédéral, veuillez consulter l'annexe A.

Participation autochtone aux initiatives de connectivité du gouvernement fédéral

Provinces et territoires	Programme d'accès communautaire		RESCOL	
	Projets	Collectivités	Projets	Collectivités
Colombie-Britannique	70	45	93	76
Alberta	17	8	61	33
Saskatchewan	2	2	76	52
Manitoba	26	14	50	43
Ontario	116	82	94	66
Québec	38	32	31	21
Nouveau-Brunswick	2	2	6	6
Île-du-Prince-Édouard	1	1	2	2
Nouvelle-Écosse	4	4	15	10
Terre-Neuve	3	2	1	1
Nunavut	10	8	0	0
Territoires du Nord-Ouest	10	6	0	0
Yukon	5	5	0	0
Nombre total de projets	304		429	
Nombre total de collectivités		211		309

Nota : Ont été retirés : des programmes terminés, fermés ou urbains ainsi que des collectivités métisses ne faisant pas partie de l'enquête officielle.

Règlement du CRTC relativement à la zone de desserte à coût élevé

Malgré que le Canada ait la réputation d'être un des pays les mieux pourvus au monde, quelque 20 % des collectivités autochtones font face à des problèmes à cause de l'infrastructure et des services de télécommunications inadéquats.

Dans la Décision 99-16, Le service téléphonique dans les zones de desserte à coût élevé, le Conseil a constaté que le niveau de service est plus bas dans les secteurs hautement favorisés.

Le Conseil a établi l'objectif de base suivant, pour les entreprises de services locaux:

- «un service local de ligne individuelle avec capacité Touch-Tone, fourni par un commutateur numérique pouvant, au moyen d'une transmission de données à faible vitesse, être raccordé à Internet aux tarifs locaux;
- des fonctions spécifiques évoluées, y compris l'accès à des services d'urgence, le service de relais de message vocal et les fonctions de protection de la vie privée;
- l'accès à des services de téléphoniste et d'assistance-annuaire;
- l'accès au réseau interurbain;
- une copie à jour du bottin téléphonique local.»¹

¹ Décision 99-16, paragraphe 24.

Afin de répondre à l'objectif de base du service offert, le Conseil a ordonné que toutes les entreprises de services locaux titulaires produisent leurs plans d'amélioration du service, pour son assentiment, montrant ainsi la façon dont le service sera amélioré dans les zones desservies. Le Conseil a également demandé des propositions pour étendre le service aux zones non desservies.

À cette fin, toutes les entreprises ont donc dû identifier les zones non desservies et les zones mal desservies par rapport à l'objectif fondamental du service et soumettre leurs plans d'amélioration du service.

Conjointement avec les plans d'amélioration du service, les compagnies de téléphone avaient aussi pour mission de fournir des renseignements sur la disponibilité des fournisseurs de services Internet dans les zones de desserte de leurs abonnés. Le tableau suivant résume la situation des collectivités autochtones en ce qui a trait aux lacunes de l'accès Internet.

Compagnies de téléphone	Collectivités sans l'accès Internet	Servies par satellite	Autres raisons
Northwestel	47	30	17
Bell Canada	41	24	17
Telus	25	0	25
MTS	19	6	13
Télébec	12	?	?
Telus Québec	1	?	?
Total	145	61	71

Les plans d'amélioration du service soumis par les fournisseurs de télécommunications sont justement de simples plans. Ils varient énormément selon les données relatives aux régions et aux collectivités qui seront touchées. Le Conseil n'a pas encore approuvé ces plans, à l'exception des mesures biennales envisagées de Northwestel et de MTS. Nous allons poursuivre le suivi relatif aux approbations des nouvelles soumissions et des actions prises par le CRTC ou les compagnies de téléphone, conformément aux décisions sur la zone de desserte à coût élevé, et nous allons les inclure dans les rapports subséquents.

Prochaines étapes

Notre analyse de la connectivité n'était pas terminée au moment de publier le présent rapport. Nous continuons donc de suivre de près les mises au point relatives aux collectivités autochtones du Canada. Tel que mentionné ci-dessus, la version en ligne du présent rapport présentera les soumissions actuelles des collectivités autochtones de même que les statistiques qui en découlent. Toutefois, il y a un certain nombre d'améliorations que nous voudrions apporter à nos prochaines publications, notamment :

- mettre à jour le contexte factuel pour refléter le Recensement de 2001;
- travailler conjointement avec le Conseil national des Métis pour mieux représenter la population métisse au Canada dans nos analyses;
- identifier les secteurs clés ayant déjà initié des programmes de connectivité au niveau provincial (par exemple, la santé, le développement économique, l'éducation, etc.) et se documenter à cet égard.

Conclusion

Depuis les quelques dernières années, de véritables progrès ont été faits relativement à la croissance du niveau de connectivité des collectivités autochtones. Actuellement, des plans d'amélioration des services, des propositions de projets gouvernementaux et l'analyse des tendances tirées de notre sondage nous portent à croire que cette situation se poursuivra dans un avenir prévisible. Nous allons continuer de faire le suivi de ces tendances par l'entremise de notre site Web http://autochtonesauCanada.gc.ca/abdt/interface/cac_stats.nsf/frndoc/1.html, dans l'espoir de fournir le portrait le plus clair possible aux responsables gouvernementaux des politiques.

Nous vous invitons à nous partager vos commentaires et vos suggestions pour la version finale de ce rapport de même que pour les rapports subséquents portant sur la connectivité des Autochtones. Veuillez adresser vos commentaires à connectivite@inac.gc.ca.

IV Annexes

Annexe A – Initiatives fédérales en matière de connectivité

Programme d'accès communautaire (PAC)

Le Programme d'accès communautaire (PAC) d'Industrie Canada permet aux résidents de collectivités rurales, éloignées et urbaines partout au Canada d'avoir l'accès Internet à un prix abordable. Grâce à ce Programme, les Canadiens et les Canadiennes connaissent une nouvelle façon de communiquer, d'apprendre et de faire des affaires dans le cadre d'une économie actuelle basée sur la connaissance.

Le Programme d'accès communautaire poursuit les objectifs suivants :

- Promouvoir la conscience publique quant aux bénéfices et aux occasions d'utiliser des services et de la technologie de l'information;
- Aider les citoyens à se tenir mieux informés par l'échange d'idées et d'information;
- Fournir de la formation aux personnes, relativement à l'utilisation des technologies de l'information;
- Soutenir le cyberservice des programmes gouvernementaux et des autres services;
- Faciliter les activités commerciales telles que le commerce électronique;
- Diriger l'apprentissage et la recherche en ligne.

Le Programme d'accès communautaire est un partenariat entre les gouvernements, le secteur privé et les organismes communautaires, conçu pour aider l'accélération de l'accès Internet public partout au Canada. Présentement, 8 800 endroits où l'on peut avoir l'accès Internet à prix abordable ont été établis ou approuvés.

Le Programme a un impact significatif à la base et est devenu un outil économique et social important dans les collectivités. Peu à peu, un élan a vu le jour, produisant de ce fait un réseau national de « champions » et de collectivités, ouvrant la voie aux sites Web locaux, aux innovations ainsi qu'à une croissance économique. En termes d'impact global, le PAC a branché les Canadiens et les Canadiennes à Internet et donc, les uns aux autres, d'un bout à l'autre du pays.

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez vous adresser directement au PAC :

Programme d'accès communautaire
Industrie Canada
Téléphone : 1-800-575-9200
ATS : 1-800-465-7735
Télécopieur : (613) 952-8711
Courriel : comaccess@ic.gc.ca
Site Web : <http://cap.ic.gc.ca/>

Premiers Peuples sur Rescol

Le programme Premiers Peuples sur Rescol offre aux collectivités des Premières nations la chance d'utiliser de nouvelles technologies passionnantes, fournissant aux écoles l'accès Internet haute vitesse à prix abordable par terminal satellite DirecPC™. Jusqu'à présent, 80 % des écoles admissibles y participent. Le fait d'encourager les Canadiens et les Canadiennes à se brancher à Internet relève du programme Un Canada branché, à savoir, le plan et la vision du gouvernement canadien pour faire du Canada le pays le plus branché au monde.

Le programme Premiers Peuples sur Rescol fait partie de l'initiative de la Direction générale des applications de l'autoroute de l'information d'Industrie Canada, relativement au Rescol. Industrie Canada dirige le travail en partenariat avec l'Assemblée des Premières nations, les entreprises de télécommunications, par l'entremise de l'ancien Stentor Alliance, de même que les écoles et les collectivités des Premières nations.

L'installation et l'utilisation de l'équipement relatif au programme Premiers Peuples sur Rescol sont aussi soutenues par un réseau de services de dépannage situé dans les organismes des Premières nations ou les commerces autochtones partout au pays.

Toutes les écoles admissibles (c.-à-d. les écoles qui relèvent de la juridiction fédérale) reçoivent une trousse d'information portant sur le programme Premiers Peuples sur Rescol. Elles peuvent alors communiquer avec le Rescol pour faire des arrangements. L'équipement est envoyé aux écoles et le contact est établi avec le service de dépannage le plus proche pour fournir du soutien technique lors de l'installation. Enfin, du financement peut être accordé pour l'accès Internet et les dépenses liées aux appels interurbains (s'il y a lieu).

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Téléphone : 1-800-575-9200

ATS : 1-800-465-7735

Site Web : <http://www.schoolnet.ca/aboriginal>

VolNet

Le Programme d'aide au réseau du secteur du bénévolat (VolNet) est un nouveau programme du gouvernement fédéral administré par Industrie Canada. Une partie du programme de l'initiative du programme Un Canada branché pour que le Canada devienne le pays le plus branché au monde représente le but de VolNet : offrir la connectivité Internet, notamment du matériel informatique, de nouvelles technologies de l'information, du soutien réseau ainsi qu'un apprentissage Internet aux organismes bénévoles d'ici le 31 mars 2002.

VolNet améliorera l'accès aux technologies de l'information ainsi qu'aux habiletés et aux outils nécessaires pour jouer un rôle plus déterminant au sein de la société canadienne. VolNet a pour mission de permettre à des organismes bénévoles d'accéder aux technologies Internet et de les utiliser pour réaliser leur propre mission.

VolNet est une coentreprise du gouvernement fédéral, et des secteurs public, privé et bénévole. Elle est guidée par le Comité consultatif national de VolNet (CCNV) qui comprend des représentants des secteurs bénévole et privé ainsi que des fonctionnaires du gouvernement. Le plan du programme VolNet reflète les recommandations clés faites par le CCNV dans son rapport intitulé Développer la capacité technologique du secteur du bénévolat (janvier 1999).

Industrie Canada crée un réseau d'organismes d'exécution VolNet, fournissant des services VolNet aux organismes de charité et sans but lucratif admissibles. Les organismes bénévoles intéressés à profiter des services VolNet en feront la demande dans ces organismes d'exécution responsables d'identifier les bénéficiaires des services de base VolNet, évaluant leurs besoins, et achetant des biens et des services en leur nom. Les organismes d'exécution fournissent également de l'aide continue quant à l'intégration de nouvelles technologies dans le travail quotidien des bénéficiaires.

Les services de base VolNet comprennent :

- l'accès Internet et les services de soutien – un compte Internet de base d'un an; le matériel informatique nécessaire pour se brancher à Internet – 50 % du coût de l'équipement est couvert par Industrie Canada (jusqu'à concurrence d'un maximum spécifié par VolNet), le destinataire payant l'appelé;
- le perfectionnement des compétences Internet de base pour entrer en ligne et commencer à utiliser Internet

En plus des programmes de base VolNet, ce dernier offre également des possibilités de perfectionnement des compétences et un soutien technique continu; aussi, il offre des groupes de discussion en ligne, des ateliers et un programme de recrutement des bénévoles pour fournir un soutien technologique aux organismes bénévoles dans le besoin.

Industrie Canada détient une concurrence permanente, invitant les agences d'exécution potentielles à soumettre des propositions. Celles-ci sont alors soumises au CCNV, pour qu'il les étudie, selon leurs critères d'évaluation et d'admissibilité. Le CCNV fait alors des recommandations à Industrie Canada quant aux propositions à appuyer.

Industrie Canada recherche des organismes ou des consortiums possédant de l'expérience à la fois avec Internet et le secteur bénévole afin de jouer un rôle dans les agences d'exécution. Ces dernières peuvent être des organismes sans but lucratif œuvrant dans le domaine Internet de niveau communautaire, des organismes de charité ou sans but lucratif et possédant une expérience liée à un projet Internet, ou des consortiums comprenant un organisme sans but lucratif de même qu'une entreprise de services Internet à but lucratif.

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Téléphone : 1-800-575-9200

ATS : 1-800-465-7735

Courriel : volnet@ic.gc.ca

Site Web : <http://www.volnet.org/>

Annexe B - Initiatives de connectivité provinciale

Alberta

Alberta Supernet

<http://www.innovation.gov.ab.ca/supernet>

Objectifs principaux : Alberta SuperNet tente de fournir une connectivité abordable de réseau à grand débit de même qu'un accès Internet à toutes les universités et aux commissions scolaires, aux bibliothèques, aux hôpitaux, aux immeubles de l'Administration provinciale et aux offices régionaux de la santé de toute la province. SuperNet s'assure également que les commerces et les résidences des 422 collectivités ont un accès Internet haute vitesse à un taux concurrentiel.

Année estimée pour l'achèvement du projet : 2004

Saskatchewan

Saskatchewan Partnership for Prosperity

<http://www.saskprosperity.sk.ca/>

Objectifs principaux : étendre l'accès au réseau haute vitesse d'Internet dans plus de 350 collectivités pour 2005; augmenter également de 40 % le nombre de commerces et de familles branchés à Internet.

Année estimée pour l'achèvement du projet : 2005

Manitoba

Programme Infrastructures Canada-Manitoba

<http://www.infrastructure.mb.ca/f/proinfo.html>

Objectifs principaux : Un programme aux multiples centres d'intérêt qui comprend l'Infrastructure de télécommunication dans les régions rurales et le Nord et l'Accès à Internet à grande vitesse pour les établissements publics.

Année estimée pour l'achèvement du projet : 31 mars 2007

Ontario

L'Ontario branché

<http://www.est.gov.on.ca/French/Connect/indexf.htm>

Objectifs principaux : l'Ontario branché est une nouvelle initiative passionnante réalisée dans le cadre du Superfonds de croissance et ayant pour but d'établir un réseau de 50 collectivités branchées en Ontario d'ici 2005. Grâce à des partenariats innovateurs regroupant des institutions et organismes communautaires, les gouvernements, des entreprises locales et d'autres intervenants du secteur privé, cette initiative favorisera la compétitivité des collectivités de la province dans la nouvelle économie numérique et stimulera la création d'emplois, les investissements et le développement économique.

Année estimée pour l'achèvement du projet : 2005

Data Service Improvement Program

<http://www.torc.on.ca/torceng/memact/DSIP/Default.htm>

Objectifs principaux : le programme de 13 millions de dollars « programme d'amélioration du services des données pour brancher l'Ontario rural » fournira à 310 petites collectivités rurales du sud de l'Ontario l'accès aux services – nouveaux ou améliorés – de transmission des données haute vitesse.

Année estimée pour l'achèvement du programme : ?

Nouvelle-Écosse

Mesure de l'économie du savoir

<http://www.gov.ns.ca/ecor/iei/index.html>

Objectifs principaux : ajout de 130 sites PAC.

Année estimée pour l'achèvement du projet : 2003

Yukon

Le Yukon branché

Objectifs principaux : offrir le service de réseau Internet haute vitesse à 17 collectivités du Yukon; un service téléphonique amélioré à toutes les collectivités; des services de transmission ultra-rapide de données à la plupart des collectivités pour des applications de gestion; de nouveaux services téléphoniques à plusieurs régions ne bénéficiant pas encore de tels services. De plus, chacune des collectivités pourra bénéficier d'un redoublement de la capacité de télécommunications pour les services de téléphonie vocale, ce qui permettra de réduire les occurrences de signal d'occupation et la piètre qualité d'envoi de télécopies.

Année estimée pour l'achèvement du projet : fin de 2001

Annexe C – L'ABC de la technologie à large bande

Qu'est-ce que la « large bande »?

Il n'existe pas de définition universellement acceptée de ce que représente la connectivité à large bande. Cependant, il est important de reconnaître que, pour profiter du potentiel d'Internet, il faut avoir une connexion fiable avec un débit de transfert élevé. Les applications avancées comme la formation à distance, la télémédecine et le commerce électronique, exigent l'accès à large bande.

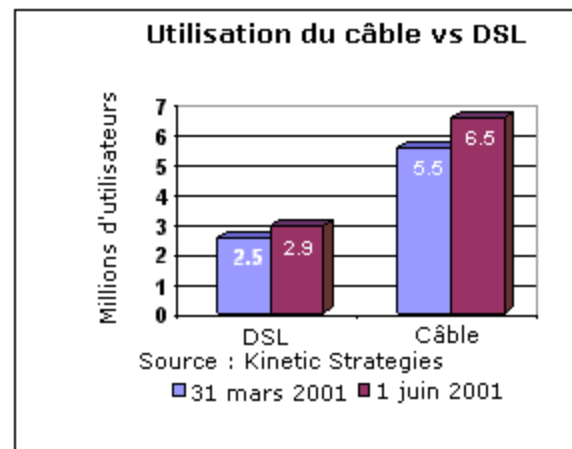
Selon la source, les définitions de la « large bande » varient entre 200 Kbps et 30 Mbps quoique la plupart des gens la définissent au niveau T1 des 1,544 Mbps bidirectionnels. Le Groupe de travail national sur les services à large bande définit la « large bande » comme « une vitesse de transmission au moins bidirectionnelle, ou symétrique, de 1,5 Mbps par usager individuel » dont le but général est de fournir « un lien bidirectionnel à grande capacité entre un utilisateur final et les fournisseurs d'accès réseau, capables de soutenir des applications intégrales de vidéo interactives. »

Au moment de décider en quoi consiste la large bande, il est essentiel de prendre connaissance des autres services disponibles dans la zone géographique concernée. Pour bon nombre de collectivités, la large bande peut être considérée simplement comme « un service plus rapide que le modem commuté utilisé ».

Technologies

L'usage des technologies à large bande partout en Amérique du Nord s'étend rapidement. Un sondage mené par Kinetic Strategies a révélé qu'il existe 9,4 millions de clients résidentiels des services Internet à large bande en Amérique du Nord, ce qui représente un taux de pénétration de 8,2 %. En plus, l'étude a montré que l'usage du câble – qui détient 70 % de parts du marché – dépasse le service de ligne numérique (DSL). Les fournisseurs de modem câble continuent de dominer les fournisseurs de ligne numérique, avec une estimation de 6,4 millions de clients de modem câble aux États-Unis et au Canada, équivalant à 70 % du marché.

Parallèlement, selon le sondage, les fournisseurs de ligne numérique desservent 2,9 millions d'abonnés résidentiels.



Technologies DSL

Une ligne d'abonné numérique (DSL) est une connexion haute vitesse qui utilise les mêmes fils que votre ligne téléphonique régulière.

La technologie ADSL est une technologie tributaire de la distance. Au fur et à mesure que la longueur de la connexion augmente, la qualité du signal diminue, de même que la vitesse de connexion. La limite du service de technologies DSL est de 5 460 mètres, bien que pour la vitesse et la qualité du service, un grand nombre de fournisseurs de technologie ADSL placent une limite plus basse relativement à la distance qui les sépare du client. Aux extrêmes des limites de distance, les personnes qui utilisent la technologie ADSL connaîtront une vitesse beaucoup plus basse que les maxima produits, tandis que celles qui se trouvent plus près du centre téléphonique obtiendront la connexion plus rapidement. La technologie ADSL peut fournir une vitesse de téléchargement en aval maximum de 8 Mbps à une distance de 1 820 mètres et une vitesse de téléchargement en amont allant jusqu'à 640 Kbps. En général, les vitesses les plus performantes offertes de nos jours sont de 1,5 Mbps en aval et varient entre 64 et 640 Kbps en amont.

La technologie ADSL utilise deux pièces d'équipement : l'une se trouvant chez le client et l'autre provenant du fournisseur de services Internet. Chez le client, il y a un appareil émetteur-récepteur de données DSL et le fournisseur de technologies DSL possède un multiplexeur d'accès DSL. L'appareil émetteur-récepteur de données DSL est ce que les gens appellent leur « modem DSL ». Le multiplexeur d'accès DSL prend les connexions de beaucoup de clients et les ajoute à une connexion simple à Internet. En outre, le multiplexeur d'accès DSL fournit l'un des principaux avantages de la technologie ADSL par rapport au service de câble. La façon dont les réseaux DSL sont configurés permet aux usagers de se servir d'une connexion destinée au multiplexeur d'accès DSL. Par conséquent, il n'y a pas de perte de rendement lorsque s'ajoute un nouvel usager.

Types de technologies DSL

Ligne d'abonné numérique asymétrique (LNPA ou technologie ADSL) - La plupart des foyers et des petits bureaux sont branchés à une ligne de technologie ADSL. Celle-ci répartit les fréquences disponibles dans une ligne selon l'hypothèse que la plupart des utilisateurs d'Internet naviguent – ou téléchargent vers l'aval –, ce qui fait que le téléchargement vers l'aval de la connexion est de trois à quatre fois plus rapide que la connexion à partir de l'utilisateur d'Internet.

Débit d'abonné numérique à très haut débit (technologie) - Il s'agit d'une connexion qui se fait très rapidement, mais qui ne fonctionne qu'à courte distance.

Ligne d'abonné numérique symétrique (LNPS ou technologie SDSL) - Cette configuration ne vous permet pas d'utiliser le téléphone en même temps, mais vous permet la même vitesse de téléchargement vers l'aval et vers l'amont.

Technologie RADSL - Une variante de la ligne d'abonné numérique asymétrique où le modem s'ajuste à la vitesse de la connexion selon la longueur et la qualité de la ligne.

La technologie DSL actuelle peut fournir un maximum théorique de plus de 7 Mb/s et les recherches à cet égard promettent même un meilleur rendement dans le futur grâce aux protocoles VDSL.

Modems câble

Lorsqu'une entreprise offre l'accès Internet par l'entremise du câble, l'information est envoyée à partir d'Internet à un ordinateur dans un canal de 6 MHz. Avec le câble, les données ressemblent à un canal de télévision. Les données Internet en aval occupent la même quantité d'espace qu'un canal simple de programmation. Les données Internet en amont exigent même moins de la bande passante du câble, soit 2 MHz.

La mise en place des données en aval et des données en amont dans le système de télédistribution nécessite deux types d'équipement : un modem câble chez le client ainsi qu'un système de fin de modem câble (CMTS) chez le fournisseur.

L'utilisation de câbles téléphoniques permet à jusque 1 000 usagers de se brancher à Internet grâce à un canal simple de 6 MHz. Puisqu'un canal simple permet d'atteindre de 30 à 40 Mb/s de la capacité totale, cela signifie que les utilisateurs peuvent connaître une performance bien meilleure que celle disponible par l'entremise des modems commutés standards.

Avec le canal simple, cependant, les utilisateurs peuvent connaître les mêmes expériences qu'avec un câble modem. Si vous êtes l'un des premiers utilisateurs à vous brancher à Internet à l'aide d'une voie en câble particulière, vous aurez alors probablement à votre disposition toute la bande passante. Par contre, au fur et à mesure que de nouveaux utilisateurs - surtout des mordus d'Internet - se branchent au canal, vous devrez partager la bande passante et par conséquent, vous verrez peut-être votre rendement diminuer. Il est même possible que si plusieurs utilisateurs font au même moment un usage intense d'Internet, le rendement soit beaucoup plus bas que les maximums théoriques. Toutefois, si les compagnies de câble ajoutent un nouveau canal et séparent la base des utilisateurs, ce « problème » de rendement pourra être résolu.

L'avantage principal que les modems câble offrent en comparaison à la technologie DSL c'est que, contrairement à la cette dernière, leur rendement ne dépend pas de la distance par rapport au bureau de câblodistribution central.

Annexe D - Solutions technologiques

Systèmes de communication par satellite

Satellite C-COM et Infinity Heritage

Les deux entreprises C-Com et Infinity se sont associées pour fournir aux collectivités autochtones l'accès au service Internet par satellite 2-Way DiRECWAY. Ce service permet aux utilisateurs de télécharger vers l'aval des fichiers sur Internet, à une vitesse allant jusqu'à 400 Kbit/s, et fournit un canal retour par satellite dont la vitesse de téléchargement vers l'amont s'élève à 128 Kbit/s.

<http://www.c-comsat.com/>

LinCsat et Donna Cona

Les entreprises LinCsat™ Communications Inc. et Donna Cona se sont associées pour fournir un service bidirectionnel d'accès Internet haute vitesse par satellite, dans les résidences, les bureaux et les institutions. LinCsat utilise le système DirecWay™ fabriqué par Hughes Network Services comme étant la technologie de base du système, ce qui permet aux utilisateurs de télécharger vers l'aval des fichiers sur Internet à des vitesses allant jusqu'à 400 Kbit/s et fournit un canal retour par satellite dont la vitesse de téléchargement vers l'amont s'élève à 128 Kbit/s.

<http://www.lincsat.com/>

Bell Canada (DirecPC ES)

Le service DirecPC ES transmet des données par le modem de votre ordinateur personnel grâce à votre fournisseur de services au centre des opérations de réseau DirecPC ES. Celui-ci rassemble vos données numériques et transmet les réponses à vos demandes par l'entremise de la liaison satellite haute vitesse grâce au satellite DVB haute puissance de Bell ExpressVu. La vitesse du téléchargement en aval maximal est de 400 Kbit/s et la vitesse de téléchargement en amont - habituellement de 56 Kbit/s - dépend de votre fournisseur de services local.

<http://www.bell.ca>

Gilat Satellite Networks

Les filiales de Gilat Satellite Networks fournissent un service Internet haute vitesse bidirectionnel par satellite et toujours en marche. Les téléchargements StarBand s'effectuent à une vitesse pouvant souvent atteindre 500 Kbit/s et à une vitesse de plus de 150 Kbit/s pour les périodes les plus occupées. La vitesse courante de téléchargement en amont se situe entre 40 et 60 Kbit/s.

<http://www.gilat.com/>

Wildblue

L'entreprise WildBlue se propose d'offrir des services d'accès Internet haute vitesse par satellite aux foyers et aux petits bureaux, quel qu'en soit leur emplacement aux États-Unis et au Canada, d'ici la fin de 2002. Le premier satellite WildBlue devrait être lancé en 2002 et fournir le service tant aux États-Unis qu'au Canada. Cette entreprise détient également le permis de 90 % de la capacité commerciale de la bande Ka sur le satellite TéléSat ANIK F2, dont le lancement est prévu pour la fin de 2002. TéléSat Canada, quant à lui, détient 20 % des parts de l'entreprise WildBlue. Cette dernière permet d'atteindre une vitesse de 3,0 Mégabits par seconde (ou 3 000 000) et jusqu'à 0,5 Mbit/s en amont.

<http://www.wildblue.com/>

Réseaux sans fil

Wi-LAN

L'entreprise canadienne Wi-LAN est spécialisée dans l'accès Internet haute vitesse, l'extension RL-RLD et l'accès à large bande sans fil. Les ponts Ethernet sans fil de Wi-LAN possèdent des débits binaires sans fil se situant régulièrement entre 2,2 et 12 Mbit/s et ils utilisent la technologie MC-DSSS et Direct Sequence Spread Spectrum. Ces ponts arrivent à créer des réseaux d'information à sites multiples ou à étendre l'infrastructure des communications. En somme, d'un édifice à l'autre, d'un réseau local d'entreprise à un autre situé dans une zone urbaine, métropolitaine ou suburbaine donnée, l'accès à la large bande sans fil est un moyen facile et rentable de créer un réseau haute vitesse.

Les liaisons de large bande sans fil peuvent être utilisées plus rapidement que les liaisons avec fil. Le réseau à très large bande sans fil peut aussi être modifié rapidement, facilement et à bon marché, selon vos besoins relatifs à la connectivité. En outre, un réseau à très large bande sans fil vous permet d'effectuer des ajouts, d'éliminer des emplacements ou de protéger des bandes passantes additionnelles sans effort.

Une liaison sans fil d'un édifice à l'autre fournit un taux de transfert plusieurs fois plus rapide que toute autre sorte de liaison avec fil. Et contrairement aux circuits haute vitesse avec fil, généralement disponibles dans les centres urbains, les liaisons de large bande sans fil peuvent être utilisées pratiquement partout, soit dans les zones urbaines, suburbaines et rurales.

Les réseaux sans fil d'un édifice à l'autre sont aussi fiables que les réseaux traditionnels avec fil et fournissent un débit de traitement constant, même à grande distance. Tout comme les circuits avec fil, les liens sans fil sont sécurisés, rendant toute écoute clandestine et inopportune pratiquement impossible.

<http://www.wi-lan.com/>

WaveRider

L'entreprise WaveRider a mis au point toute une série de produits d'accès Internet sans fil qui permettent aux fournisseurs de service de télécommunications d'offrir l'accès Internet haute vitesse aux abonnés résidentiels et commerciaux.

Les produits de l'entreprise WaveRider opèrent dans les parties limitées du spectre des fréquences de l'exempt de licence 2.4 GHz et 900 MHz de la bande ISM et offrent les dispositifs et la rapidité dont ont besoin les exploitants de réseaux pour satisfaire les besoins de leurs clients relatifs à la bande large.

<http://www.waverider.com>

Tout fournisseur de solutions technologiques voulant afficher son profil d'entreprise dans ce rapport peut le soumettre en français et en anglais, suivant le modèle des entreprises mentionnées dans ce rapport, en l'envoyant à l'adresse électronique ci-dessous : connectivite@inac.gc.ca

Annexe F - Les meilleures pratiques communautaires

Pukatawagon, Manitoba

Cette collectivité crie de 2 800 habitants a utilisé avec succès une station avec une ligne locale sans fil ainsi qu'une liaison montante par satellite afin de fournir l'accès Internet à ses résidents. Quelque 50 familles locales se sont abonnées à Internet pour 30 \$ par mois. Pour en savoir davantage à ce sujet, consultez le site suivant, tiré du National Post :

<http://www.qlccom.com/news/NPOct2201.pdf>

Les Ojibway de la Première nation de Pic River en Ontario

Fort de l'appui de FedNor, d'Entreprise autochtone Canada et du Programme ontarien de développement économique des Autochtones, le projet propose de fournir le service Internet haute vitesse et à grand calibre aux administrateurs de la Première nation de Pic River ainsi qu'à ses clients résidentiels.

Le projet fait déjà usage du câble de la station de télévision existante. En effet, on peut accéder à Internet grâce à une liaison par fibres optiques nouvellement fabriquée et installée par Bell Canada, semblable à l'accès haute vitesse des grands centres urbains.

Les services à la collectivité dans les écoles primaires, les centres pour les jeunes, les écoles secondaires, les centres de conditionnement physique et les bureaux administratifs connaissent une amélioration immédiate, permettant aux programmes de profiter de ce nouveau service. Une connectivité améliorée peut modifier les programmes d'enseignement dans les écoles et offrir des services de pointe, tels que la télémédecine.

La Pic River Development Corporation continue de chercher des moyens d'étendre sa section de câble et d'Internet dans d'autres collectivités le long de la côte Nord du Lac Supérieur. D'ailleurs, plusieurs de ces collectivités possèdent déjà l'infrastructure du câble et l'accès au réseau de fibres optiques de Bell, permettant la réalisation d'autres projets semblables.

<http://www.picriver.com/>

Collectivités ingénieuses d'Industrie Canada

Kuh-ke-nah Network (K-Net)

Un candidat admis au programme des collectivités ingénieuses du gouvernement du Canada, K-Net, offrira cinq services ingénieux :

- Les Community Information Technology Centre de chacune des cinq Premières nations, qui abriteront un nouveau centre d'accès et de formation informatique, une salle de vidéoconférence ainsi que des postes de travail pour les usagers handicapés et les productions multimédias.
- K-Net Portal, une passerelle interactive, à haute vitesse donnant accès à l'information et aux services communautaires. La passerelle fournira divers services, notamment l'accès Internet personnalisé et le courriel; des outils de développement communautaire, comme un soutien aux petites entreprises; et l'accès aux dossiers locaux et régionaux, comme les procès-verbaux des réunions des conseils de bande.
- Data Warehouses, des dépôts de données qui permettront à chacune des Premières nations de stocker et de récupérer de l'information. On s'attend ainsi à améliorer le processus décisionnel et à rehausser l'obligation de rendre compte.
- Un projet de télésanté en partenariat avec le NORTH Network, qui accroîtra le niveau et la qualité des services de santé, et ce, grâce aux technologies à large bande et à diverses applications, telles que les procédures de télédiagnostic, qui incluent la cardiologie et de la radiologie.
- Keewaytinook On-line Secondary School, une école en ligne qui permettra aux élèves de faire leur 9e année dans leur collectivité plutôt que dans des centres urbains comme Thunder Bay. Sous réserve d'une évaluation réussie et des souhaits des collectivités, la 10e année sera offerte en 2002-2003.

<http://knet.on.ca>

Projet des collectivités ingénieuses de Yellowknife

Un autre candidat admis au programme des collectivités ingénieuses du gouvernement du Canada, le Projet des collectivités ingénieuses de Yellowknife, compte quatre volets de services ingénieux, liés par un « Smart City Centre », qui comprennent :

- CityLink qui permet aux résidents d'avoir accès aux services et à l'information fournis par la ville au moyen de la

câblodiffusion, du téléphone (réponse vocale interactive) et, un jour, de la télévision ingénieuse. Grâce à CityLink, les particuliers pourront enregistrer leur entreprise, réserver une installation, obtenir des permis et des licences ou payer leurs comptes de services publics et leurs contraventions.

- WellnetLink fournit de l'information et des services d'intérêt au public, à des organismes non gouvernementaux et à des professionnels de la santé.
- BusinessLink offrira aux membres et aux non-membres une inscription dans l'annuaire électronique de la ville ainsi que des options comme des applications de commerce électronique. Des options plus avancées comprendront un « incubateur d'entreprises virtuel », qui permettra d'offrir des services de commande, d'exécution et de paiement.
- Les projets KnowledgeLink permettent d'apprendre tout en restant à la maison, grâce à une connexion entre les parents et les professeurs. Le site offrira aussi ultérieurement des laboratoires ouverts destinés à la formation et à la sensibilisation relatives aux ordinateurs. À plus grande échelle, KnowledgeLink offre de l'information démographique et géographique complète portant sur le Nord à la collectivité de même qu'au monde entier. Des visites virtuelles des coutumes et des routes traditionnelles sur lesquelles voyageaient autrefois les Autochtones sont présentement en construction; elles sauront sûrement satisfaire les visiteurs du site.

<http://www.looknorth.ca>

SmartLabrador

Le réseau SmartLabrador permet aux 41 sites d'accès public et centres de santé de la région d'accéder à Internet à haute vitesse et permet d'utiliser la vidéoconférence. SmartLabrador a mis au point un réseau hybride novateur qui utilise la technologie des satellites, des relais de trames et du sans fil. Du point de vue géographique, le réseau SmartLabrador est un des plus étendus du Canada. Il est aussi un des premiers réseaux intégrés IP téléphone et satellite, ce qui lui permet également de donner accès à toute une gamme d'applications comprenant :

- Télésanté
- Tribunal virtuel
- Renseignements administratifs dans des kiosques publics
- Technologie de l'information, des communications et de l'enseignement
- Centre commercial du patrimoine
- Labrador News Network
- Site Web du patrimoine du Labrador

<http://www.smartlabrador.ca>

Toutes les collectivités désirant partager leurs histoires de connectivité avec les auteurs de ce rapport sont invitées à le faire par l'entremise du courrier électronique suivant : connectivite@inac.gc.ca