

**Un objectif partagé par tous:
Offrir des services Internet haute vitesse
sur l'ensemble du territoire québécois!**

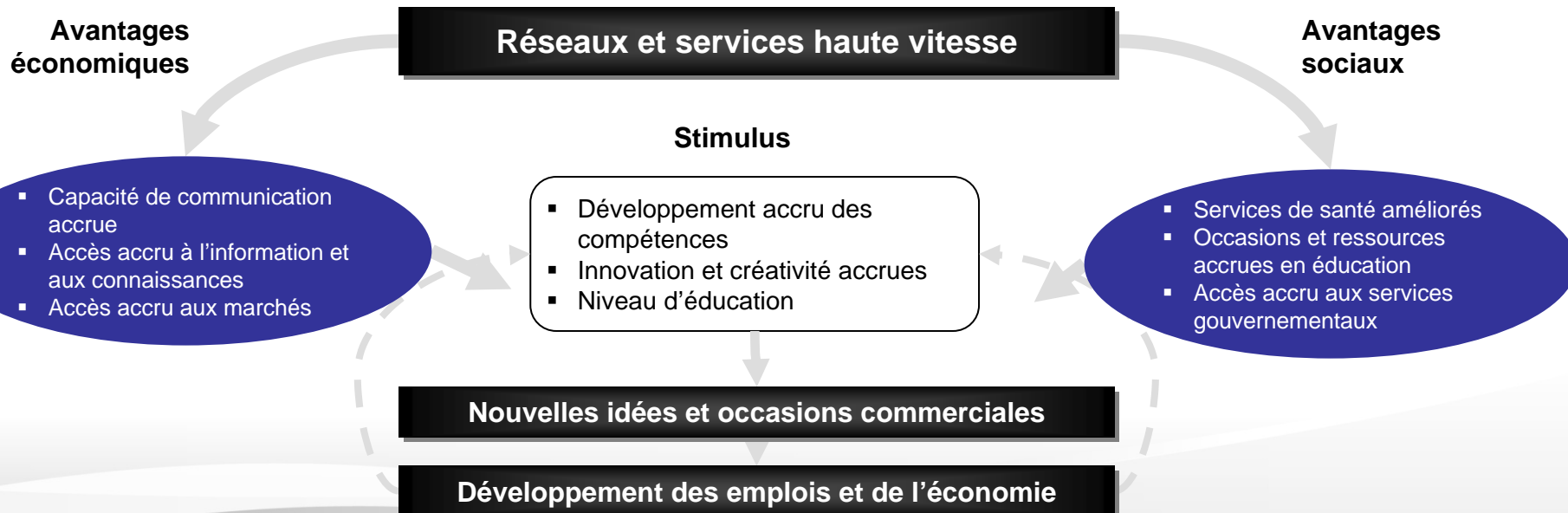
La grande connexion!



World Wide Web

AVANTAGES ÉCONOMIQUES ET SOCIAUX

- De plus en plus, les gouvernements à l'échelle mondiale perçoivent les services haute vitesse comme étant essentiels en raison de leurs avantages économiques et sociaux.
- L'impact de la haute vitesse crée des avantages économiques et sociaux qui s'épaulent mutuellement
 - De plus en plus de services gouvernementaux tels que la santé, l'éducation, et la gouvernance sont offerts en ligne
 - La capacité de communiquer et d'accéder aux marchés est à la hausse






Un bref portrait de l'utilisation de l'Internet – tendances 2008

- Le nombre d'utilisateurs ne cesse d'augmenter dans le monde.
 - Le Québec n'est pas épargné: 2008: 71,7 % d'internautes
- Sur 4,4 millions de Québécois « branchés » 1,7 million le sont par périphérique sans fil
- Opérations bancaires sur Internet
 - 2007 41 % des Québécois
 - 2008: 43 % des Québécois

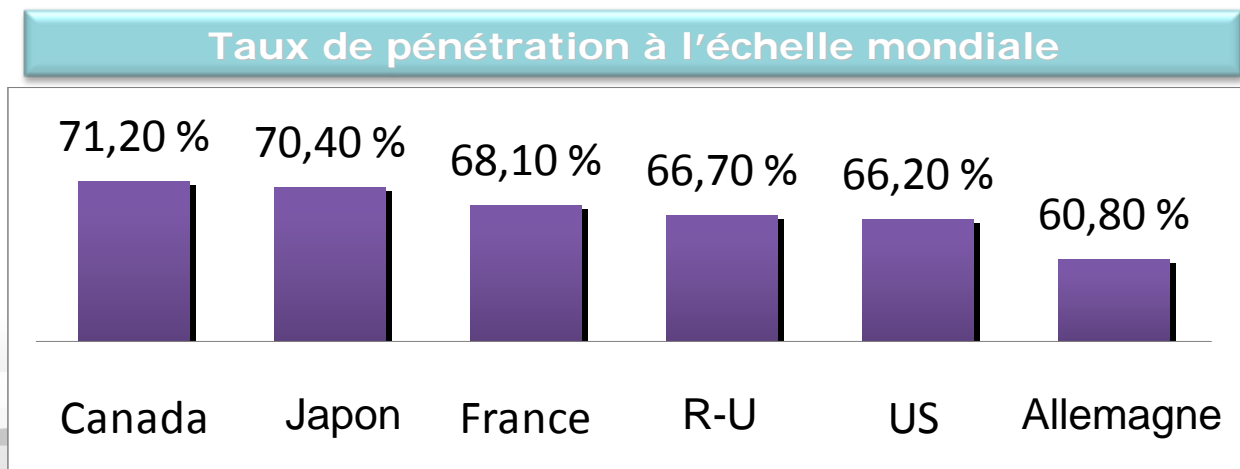


Un bref portrait de l'utilisation de l'Internet – tendances 2008 (suite)

- 22 % des Québécois ont acheté en ligne en 2008
 - 47 % des Québécois jugent l'utilisation d'une carte de crédit en ligne « très ou assez sécuritaire »
 - L'Internet est la 3e source d'information au Québec après la télé et la presse écrite
 - 63 % des jeunes privilégient la communication par Internet
 - Plus on a de la bande passante, plus on l'utilise.
- 

Pénétration haute vitesse - Foyers

- Canada : demande élevée qui est estimée à 70 %
- Les marchés urbains jouissent d'une pénétration élevée et d'options d'accès depuis des années
- La demande dans les marchés régionaux et ruraux est élevée, l'accès limité depuis toujours






Les technologies actuelles d'accès à l'Internet

- La ligne commutée
- Le câble
- Le DSL
- Le WI-FI
- Les réseaux cellulaires
- La fibre optique
- Le fixe sans fil
- Le satellite
- Le modèle hybride




La ligne commutée (le dial-up)

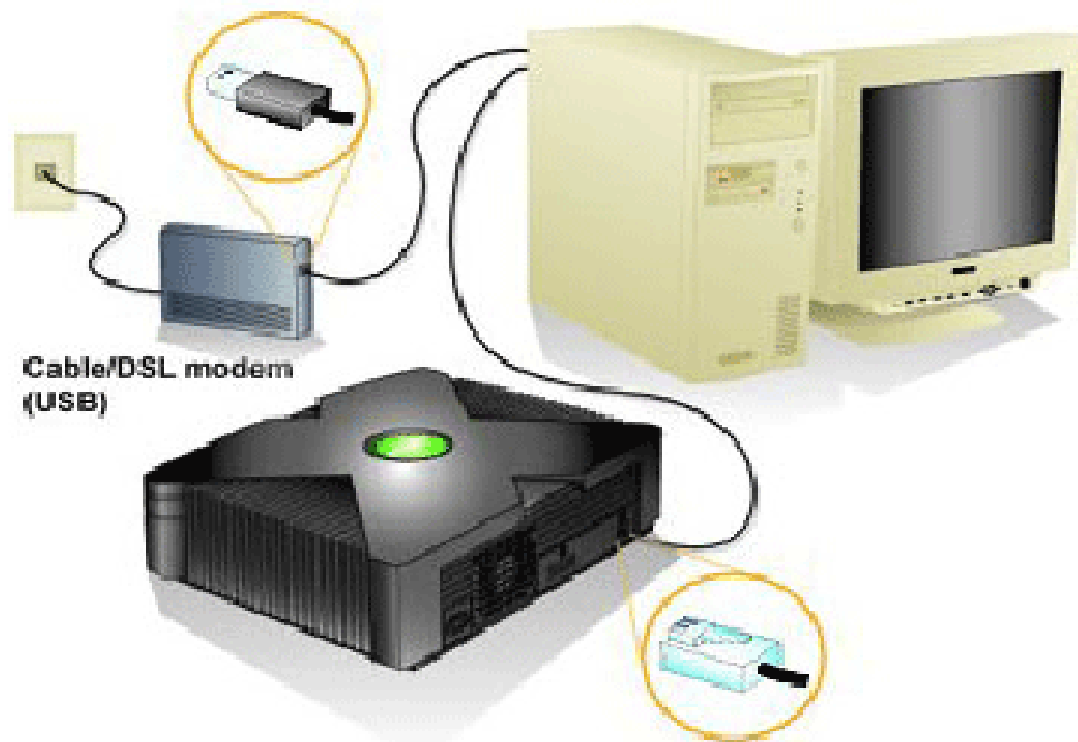
- C'est la connexion téléphonique habituelle
 - Modem relié à l'ordinateur, branché sur une ligne téléphonique normale, compose le numéro du fournisseur Internet
 - Avantage
 - coût relativement faible
 - Désavantages
 - Très lente vitesse
 - Usage souvent exclusif de la ligne
- 



Le câble

- Accès Internet égal à tous les clients
 - Connexion passe par la télévision et non le téléphone
 - Avantages
 - Offre la Haute vitesse aux maisons et aux entreprises
 - Vitesse pouvant atteindre 30 Mb
 - Désavantages
 - Réseau de diffusion limité aux endroits densément peuplés
 - Limite de téléchargement
- 

Le câble – Schéma de branchement

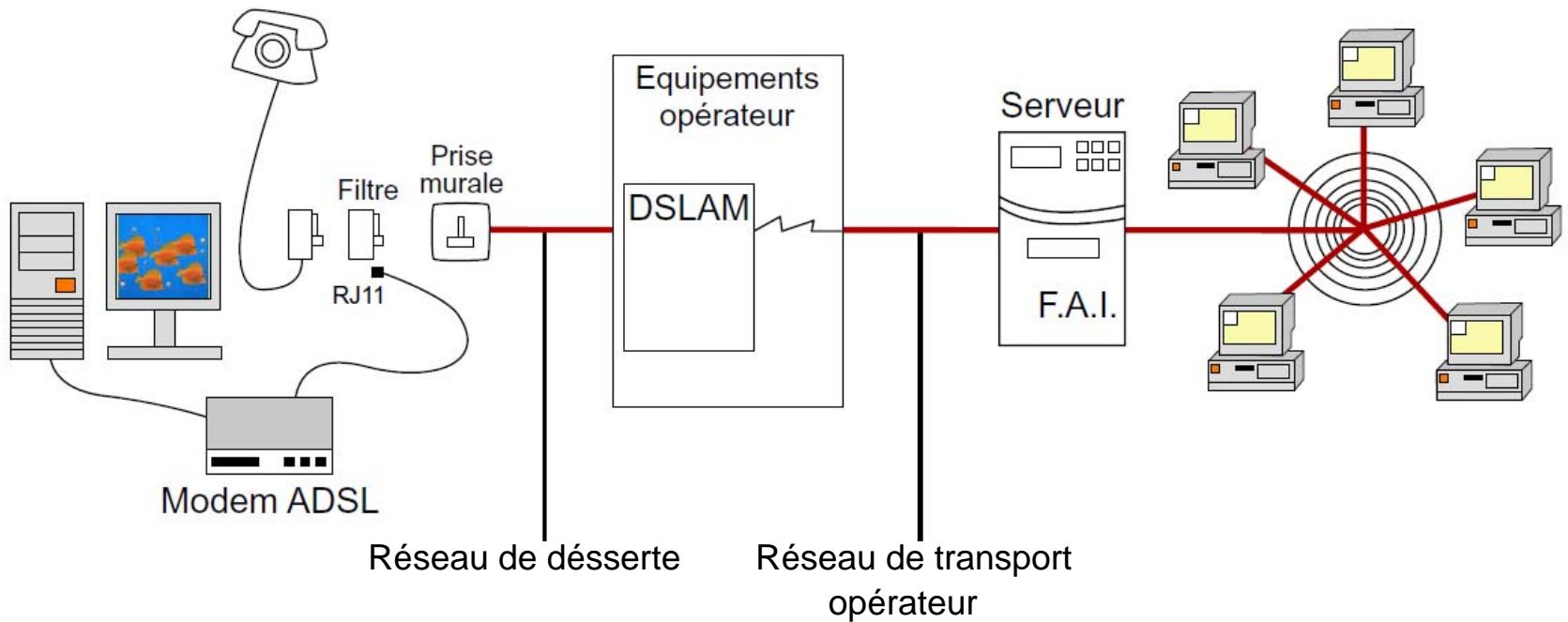




Le DSL

- Utilise une ligne téléphonique dédiée pour recevoir et transmettre des signaux numériques à débits élevés
- Exploite plusieurs technologies DSL différentes selon la vitesse de débit:
 - ADSL, SDSL, HDSL, IDSL, VDSL, G.SHDSL
- Avantages
 - Permet de travailler en ligne sans affecter l'usage de la ligne téléphonique
- Désavantages
 - Haute vitesse relative (selon l'éloignement de la centrale)
 - Coût d'abonnement

Schéma d'une connection ADSL

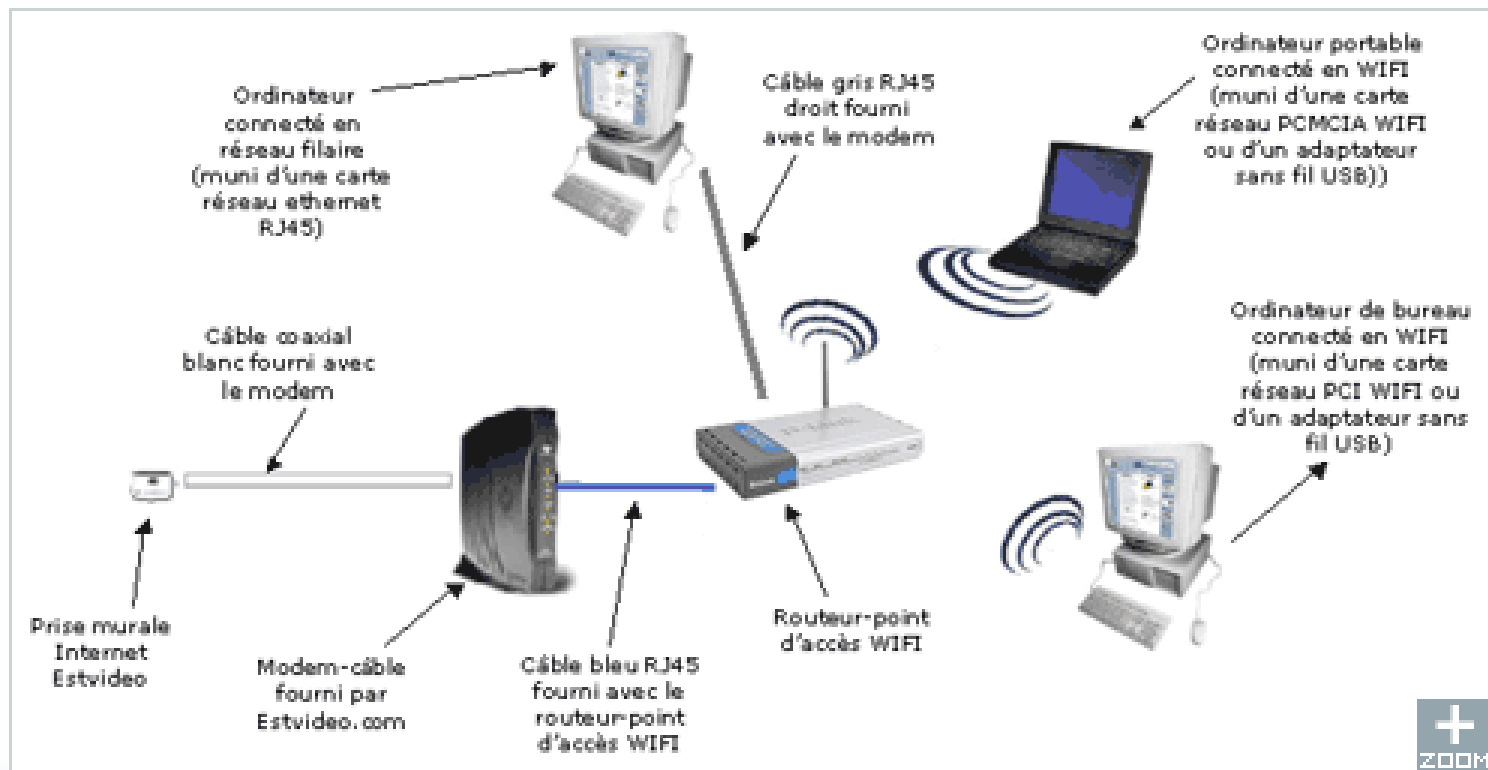




Le WI-FI

- Technologie sans fil de réseau informatique pouvant offrir un haut débit (selon la connexion de base)
- Portée des réseaux WI-FI reliant des ordinateurs portables est de quelques centaines de mètres
- Avantage
 - Accès à une station Haute Vitesse à proximité par le sans fil
 - Permet une mobilité dans des espaces restreints
- Désavantage
 - Portée très limitée
 - Ralenti la vitesse de transmission (partage)

Le Wi-Fi – Schéma de branchement





Les réseaux cellulaires (HSDPA, 1XRTT)

- Technologie sans fil de réseau cellulaire pouvant offrir un haut débit.
- Requiert une clé USB, mais fonctionne aussi avec un cellulaire ou un PDA (BlackBerry)
- Avantages
 - Vitesse pouvant atteindre 3 Mb
 - Permet une mobilité dans de grands espaces
- Désavantages
 - Couverture des réseaux cellulaire numérique limitée en région rurale
 - Seuil de transmission très bas, et prix élevé pour le volume additionnel



La fibre optique

- Beaucoup plus rapide que l'ADSL et offre des débits allant de 50 à 100 Mbps
- Offerte quasi exclusivement dans les grands centres urbains
- Avantages
 - Immunité totale face aux interférences électroniques
 - Capacité inégalée de transmettre des données
- Désavantages
 - Coût d'installation prohibitif
 - Vous devez prendre tous les services offerts (100\$ et +)

Fibre optique

Exemple d'installation de la Fibre Optique dans votre logement.



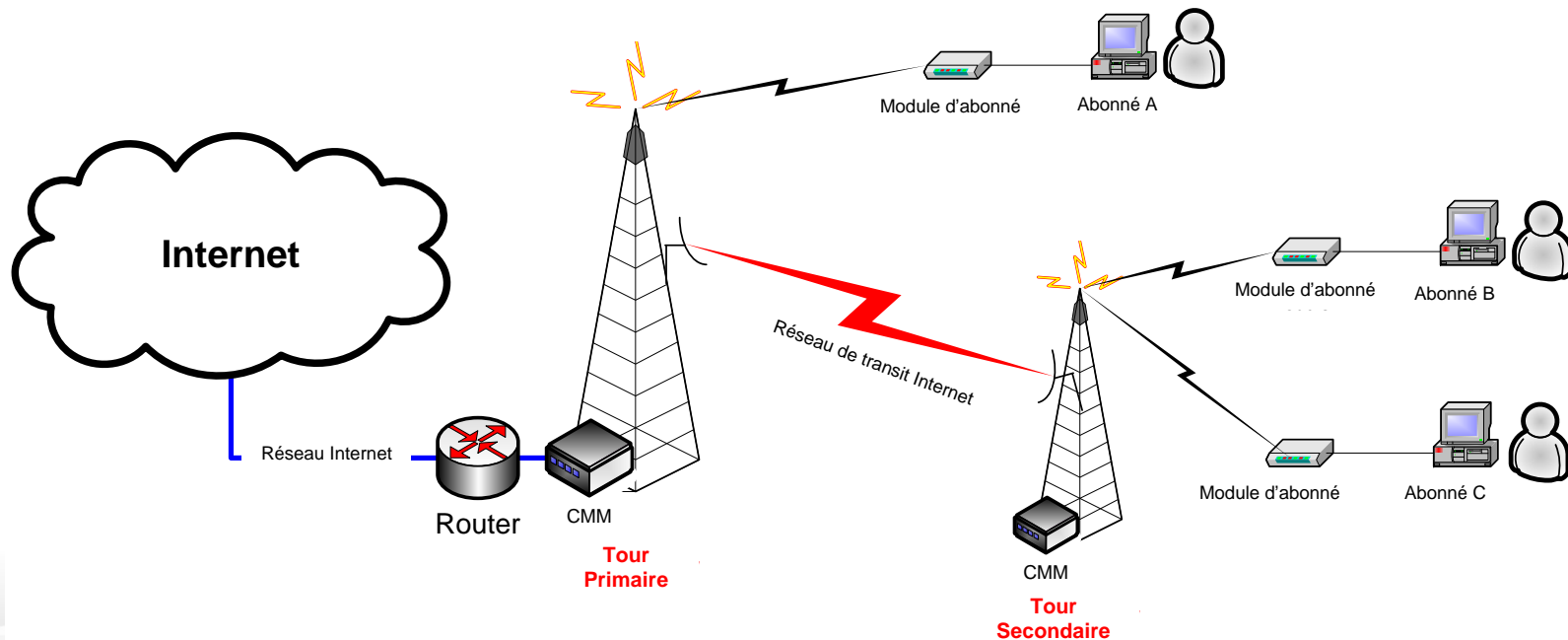


Le Fixe sans fil (Micro-Onde)

- Technologie de point à multipoint, avec un rayon de plus de 10 Km.
- Possibilité de réseau licencié (3.5 ghz) ou non licencié (900 Mhz, 2.4 ghz)
- Avantages
 - Permet de connecter les foyers à frais réduits
 - Vitesse pouvant atteindre 5 Mb
- Désavantages
 - Requiert une ligne de vue afin d'optimiser la connexion
 - Risque d'interférences sur réseau non-licencié.

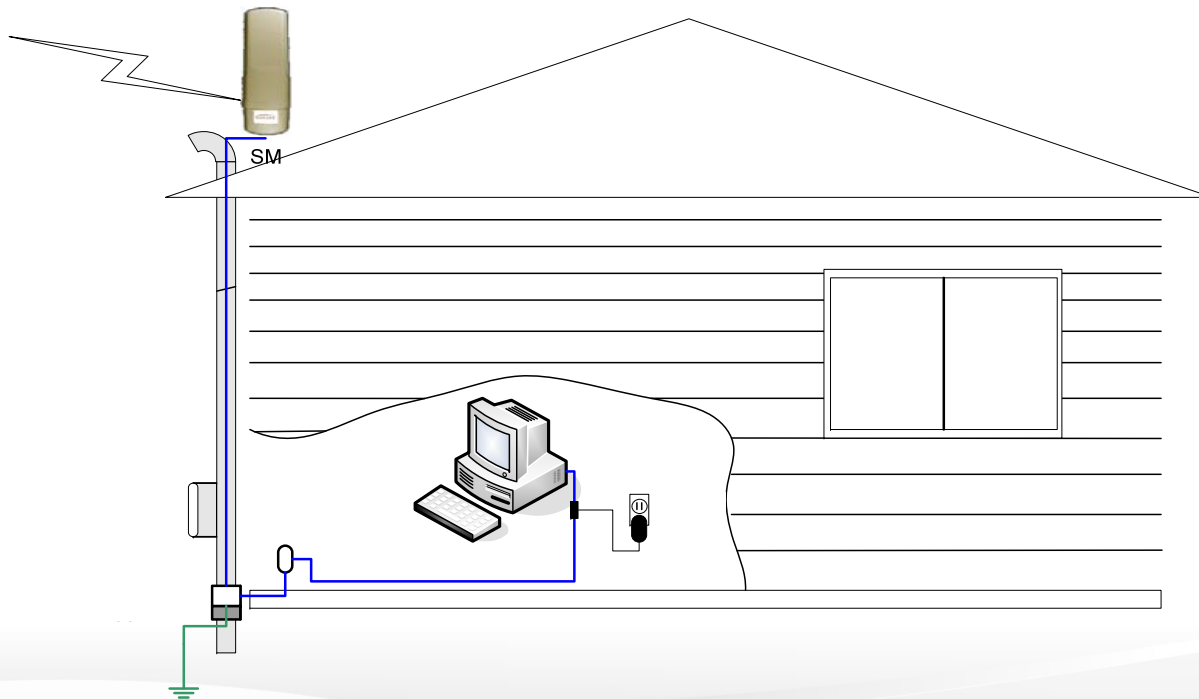
Le fixe sans fil

Topologie typique du réseau d'accès sans-fil fixe de Barrett Xplore Inc.




Le fixe sans fil

Installation de l'équipement des abonnés

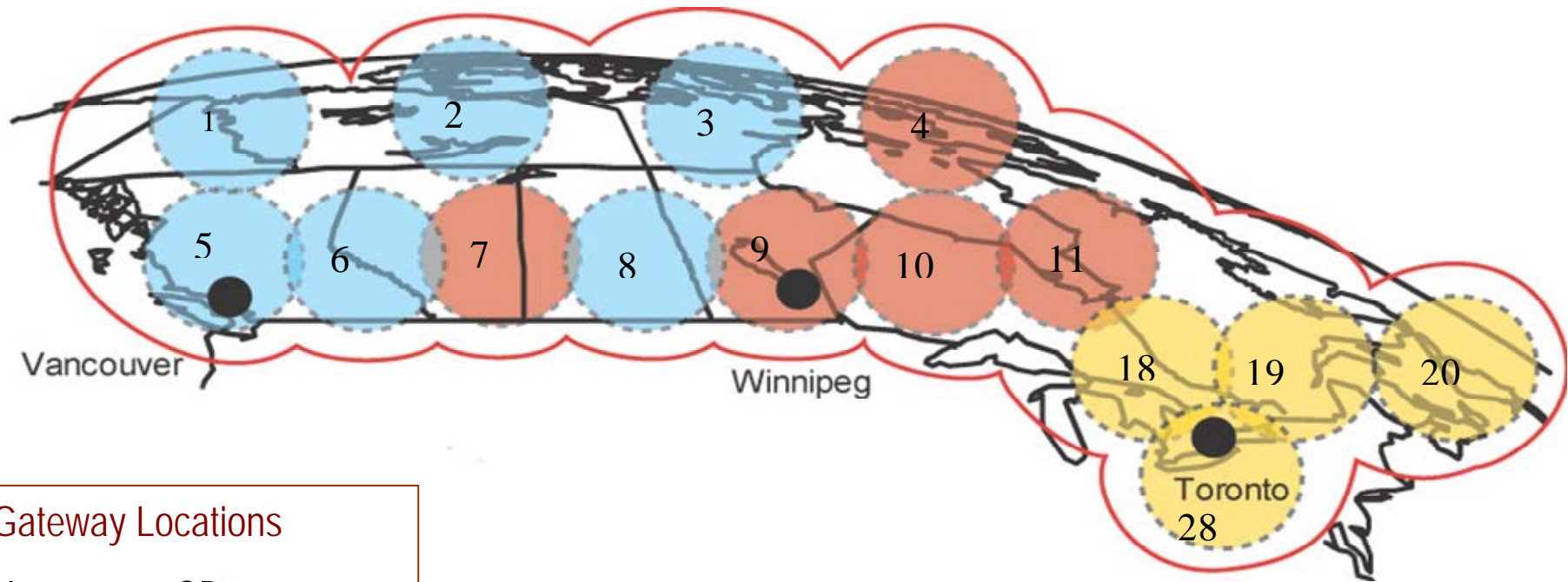




La technologie satellitaire

- Fonctionne avec une coupole installé chez l'abonné, qui se connecte à un satellite géostationnaire.
 - Quatre satellites disponibles (Anik F2 et F3, Hughes Spaceway) sur deux bandes (Ku et Ka)
 - Avantages
 - Connexion disponible sur presque 100% du territoire
 - Vitesse pouvant atteindre 5 Mb
 - Désavantages
 - Latence dans la connexion de 700 à 1200 millisecondes
 - Prix plus élevé sur la connexion à haute débit
- 

Le satellite



Gateway Locations

Vancouver, CB

Winnipeg, MB

Toronto, ON

Colour codes represent which Gateway is managing the beam.

Le satellite (suite)

Format et modem Satellite Ka

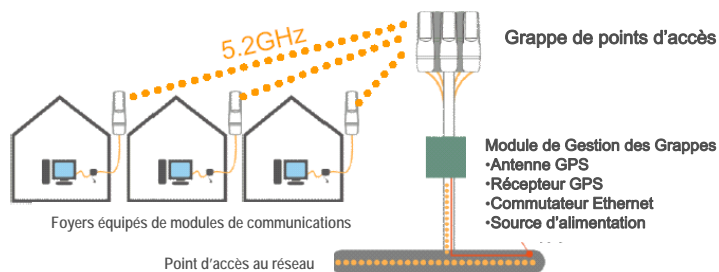


Un seul format – antenne de 67 cm

Un modèle hybride

Fixe sans fil de Motorola

Configuration points à multi points



- La Configuration multi points normale est constituée d'une série de modules de 5.2GHz reliés à un module de gestion des grappes desservant les foyers équipés de modules de communications de 5.2GHz

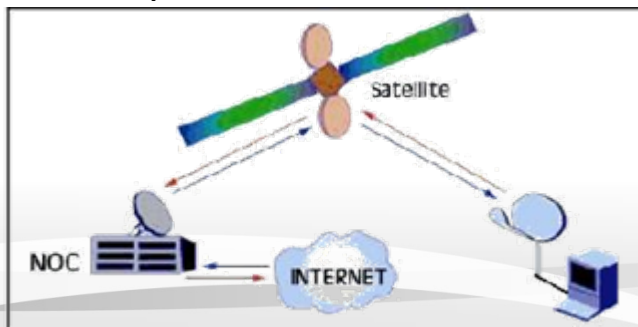


Point d'accès



Module de l'abonné

Satellite par bande Ka



Antenne 66 cm



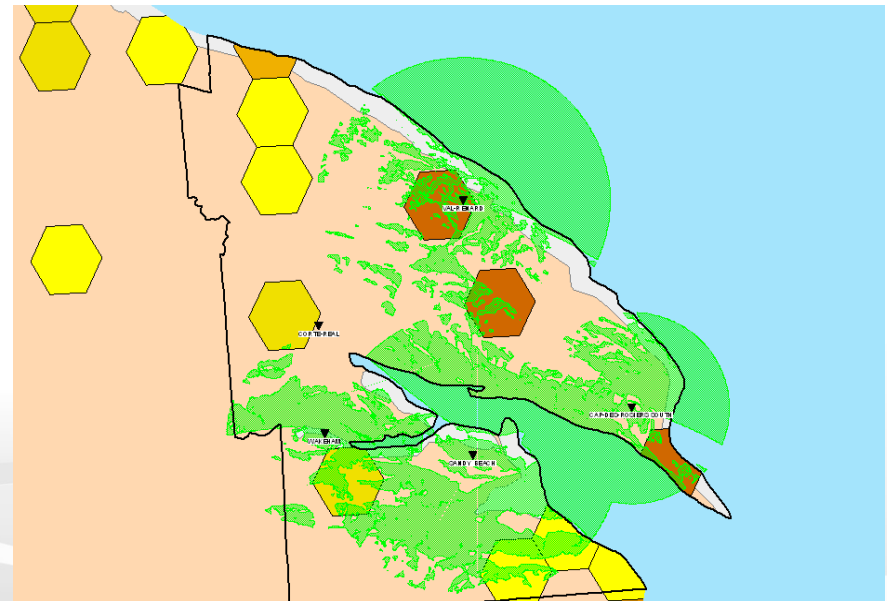
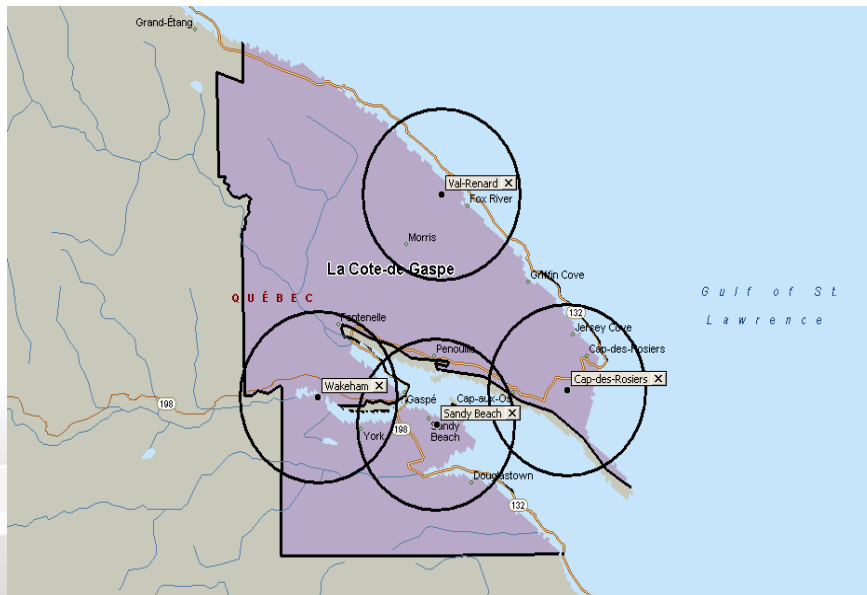
Modem

Un modèle hybride (suite)

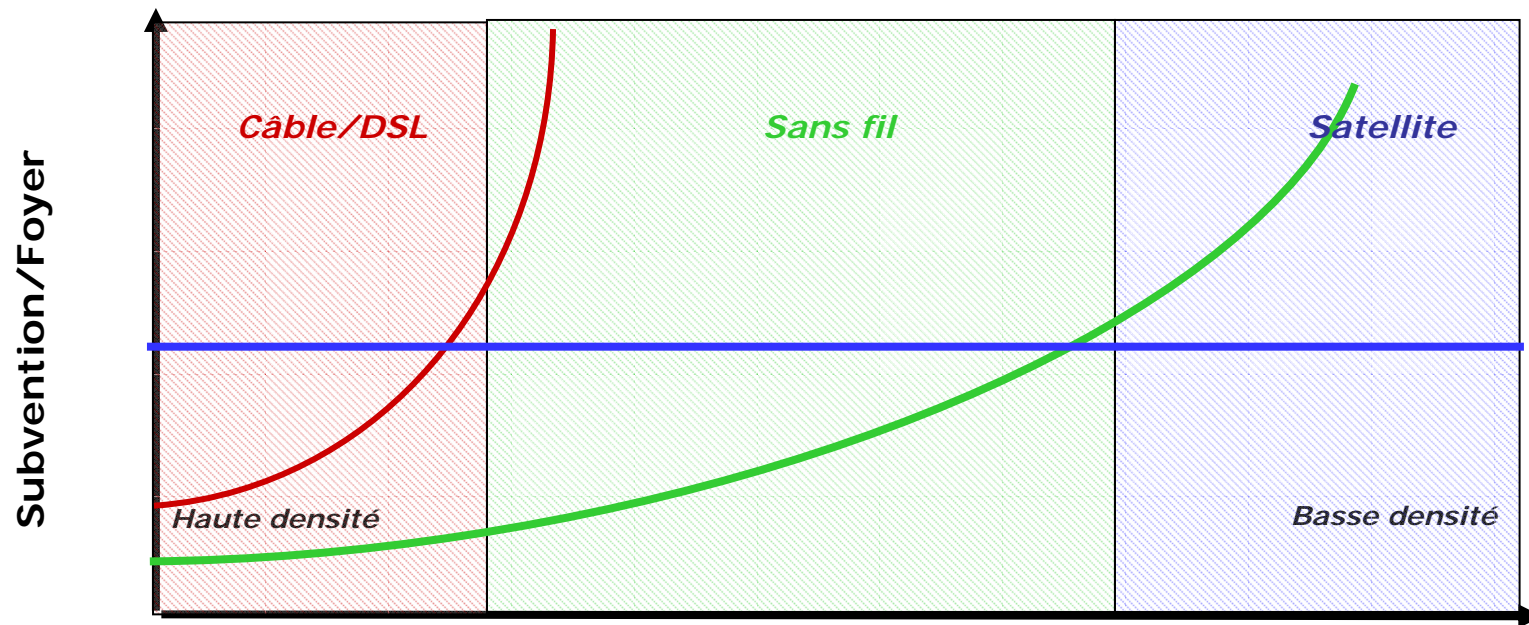
L'utilisation des deux technologies donne la possibilité de:

- Offrir l'accès à la haute vitesse à presque 100 % des foyers en région
- Augmenter le % de branchement des foyers en région
- Réduire les coûts de subvention
- Éliminer les conditions contraignantes de connexion du fixe sans fil

Exemple du projet de la Côte-de-Gaspé et ligne de vue



Considérations économiques de Couverture



Quelle est la meilleure technologie?

- Les facteurs économiques guident dans le choix d'une technologie versus un autre afin de connecter le plus de foyers et entreprises.
- Autres facteurs déterminent si on doit offrir un service par satellite ou fixe sans fil ou par câble pour un marché/client particulier
 - Densité de population, fouillis vertical (feuillage) topographie/terrain contraignent les services sans fil
 - Coûts et capacités de chaque technologie

	Technologies: Fixe sans fil / Satellite / Hybride	Technologies: Câble / DSL / Fixe sans fil	Technologies: câble / DSL / Fibre
Éloigné			
Rural			
Suburbain			
Urbain			



MERCI

Charles Beaudet

Directeur Général Barrett Xplore

charlesb@barrettxplore.com

418-880-0059

QUESTIONS?

