



# Exemples de voies vers l'autoroute des données

Les raccordements à haut débit constituent le système nerveux de la société de l'information. Il appartient aux décideurs politiques de prendre les choses en main pour éviter que leurs communes ou régions perdent en attractivité. Un guide les appuie sur ce chemin.

Le déploiement du réseau est dicté par les forces du marché. Or, celui-ci à lui seul ne suffit pas partout; les investissements sont consacrés en premier lieu aux zones densément peuplées. Dans les régions périphériques, il faut faire preuve d'inventivité pour concevoir un modèle adéquat. Sur la base d'exemples concrets, le guide (cf. encadré) décrit les possibilités concrètes de raccorder à des autoroutes de l'information des régions urbaines, rurales ou mixtes présentant des structures, des situations et une topographie très différentes. Il indique quelles autoroutes conviennent le mieux selon les situations et aborde également les obstacles susceptibles d'entraver le raccordement.

## L'exemple de Fribourg

Dans un premier temps, le Canton de Fribourg et Swisscom ont uni leurs forces pour créer un réseau cantonal de fibre optique de très haute qualité qui connecte aussi bien les villes que les villages. Toutefois, les choses n'allaient pas

assez vite pour Swisscom, qui s'est retirée prématurément. Depuis, les deux parties poursuivent leur extension chacune de son côté, avec différentes technologies.

Dans un premier temps, le canton, Swisscom et les compagnies d'électricité ont collaboré en vue de créer un réseau de fibre optique couvrant tout le canton de Fribourg, jusque dans les régions les plus isolées. Le canton a participé à hauteur de 5 millions de francs au capital-actions de fthh fr SA, une coentreprise regroupant les entreprises d'approvisionnement en énergie actives dans le canton. En 2012, le Parlement fribourgeois a décidé de préfinancer les investissements des entreprises d'approvisionnement en énergie dans les régions rurales au moyen d'un prêt sans intérêt de 35 millions.

En ville de Fribourg, la fibre optique a été mise sur le marché fin 2012; d'autres villes ont suivi. Dès qu'une zone est raccordée, plusieurs fournisseurs y utilisent le réseau de fibre optique pour fournir

des services de téléphonie fixe, d'internet à très haut débit et de télévision numérique.

La durée prévue des travaux d'extension était de 15 ans. D'ici 2027, 90% des ménages et toutes les entreprises du canton devaient être raccordés directement à la fibre optique. Toutefois, en 2017, Swisscom s'est retirée après six mois de négociations, argumentant que la demande des clients en large bande croissait plus vite que prévu. Depuis, l'entreprise de télécommunication assure elle-même la liaison par fibre optique jusqu'à proximité des bâtiments et transmet les signaux sur les quelques centaines de mètres restants jusqu'aux appartements et aux commerces via des lignes classiques en cuivre.

Il s'agit certes d'une technologie moins performante que celle initialement prévue, mais elle peut être mise en place plus rapidement et suffit pour le moment, expliquent les responsables de Swisscom. Grâce à elle, les communes rurales ont bénéficié d'un accès internet rapide jusqu'à six ans avant ce qui avait été envisagé dans le partenariat avec fthh fr. Toutefois, le partenariat se poursuit, dans la mesure où les projets d'agrandissement déjà engagés ont été achevés comme prévu. L'exploitation et la maintenance se déroulent également comme convenu.

fthh fr, quant à elle, considère le partenariat comme étant terminé et poursuit l'extension de son réseau avec une bande passante illimitée et un accès ouvert. «Nous avons toujours l'intention de raccorder tout le canton, mais seuls», déclare son directeur Frédéric Mauron. Cependant, il faudra probablement plus de temps que prévu pour que le réseau couvre tout le territoire. L'accent est désormais mis sur le raccordement des régions présentant les plus grands besoins. Le choix s'est porté sur un modèle d'accès ouvert, qui permet à plusieurs fournisseurs de services d'accéder au réseau de manière illimitée et non discriminatoire. Selon Frédéric Mauron, ce



Le canton de Fribourg et Swisscom avaient uni leurs forces pour créer un réseau qui connecte aussi bien les villes que les villages. Aujourd'hui, le réseau est développé par fthh fr SA et Swisscom, en partie en coopération. Photo: OFCOM

modèle non seulement sert l'intérêt des clients finaux, mais renforce aussi la compétitivité du canton et stimule sa croissance économique.

Les deux parties n'ont pas l'intention de construire des réseaux parallèles. Néanmoins, dans les nouveaux bâtiments, certains appartements seront raccordés aussi bien par ftth fr que par Swisscom, avec sur les murs deux différentes prises installées côte à côte. En fin de compte, le client a l'embaras du choix.



Le canton de Fribourg comprend aussi bien des villes que de larges zones rurales.

Carte: OFCOM

En bref:

- Zone raccordée: canton de Fribourg
- Surface: 1592 km<sup>2</sup>
- Population/nombre de raccordements: 280 000/140 500
- Technologie: ftth fr AG: Fiber To The Home (FTTH) à 4 fibres avec accès ouvert au réseau, Swisscom: Fiber to the Curb (FTTC), FiberToThe Street (FTTS), Fiber to the Building (FTTB)
- Coûts: quelques centaines de millions de francs
- Déploiement du réseau: ftth fr SA et Swisscom, en partie en coopération
- Informations actuelles sur: [www.ftth-fr.ch/fr](http://www.ftth-fr.ch/fr) et [www.swisscom.ch/reseau](http://www.swisscom.ch/reseau)

### L'exemple de Chavannes-de-Bogis (VD)

Grâce à sa participation financière à l'extension du réseau de fibre optique de Swisscom, Chavannes-de-Bogis dispose de cinq fois plus de capacité à large bande que prévu au départ. Au-delà de la zone centrale, un hameau aux abords du village est également raccordé. Les entreprises étaient particulièrement impatientes de voir le projet s'achever fin 2017. La commune de Chavannes-de-Bogis est située à l'extrême sud-ouest de la Suisse, entre le canton de Genève et la France. Les responsables de cette com-



La Commune de Chavannes-de-Bogis s'est engagée à verser une participation financière à Swisscom. Aujourd'hui, elle bénéficie d'un réseau avec un débit augmenté.

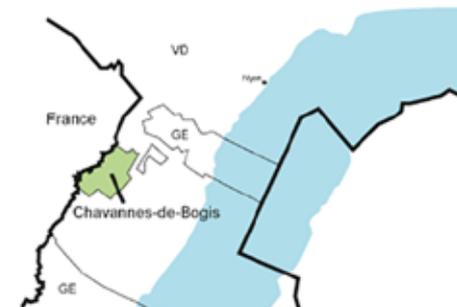
Photo: Patrick Nouhailler's..., CC BY-SA 3.0, Wikimedia

mune vaudoise de 1300 habitants avaient manqué à l'époque le raccordement à un réseau de télévision. Lorsqu'il s'est agi de fibre optique, leurs successeurs n'ont pas voulu réitérer cette imprévoyance. Lorsqu'ils ont été contactés par Swisscom dans le cadre de son plan de déploiement dans toute la Suisse, ils n'ont pas perdu de temps. «Les entreprises notamment ont poussé à conclure rapidement un accord», explique Alain Barraud, président du conseil municipal. A l'origine, le réseau de fibre optique de Chavannes-de-Bogis devait être développé selon la norme FTTC, c'est-à-dire jusque dans les quartiers. Cet aménagement de base, qui offre des performances haut débit jusqu'à 100 Mbit/s, ne coûte rien aux communes. Toutefois, celles qui décident de s'impliquer financièrement ou matériellement peuvent solliciter une technologie différente et/ou une couverture plus large. Lors des discussions avec Swisscom, Chavannes-de-Bogis a fait valoir qu'elle souhaitait l'un et l'autre.

La commune s'est engagée à verser une participation financière de plus de 150 000 francs. Grâce à ces moyens supplémentaires, le débit sera augmenté dans la zone centrale ainsi que dans le hameau de Péguey. De plus, le réseau de fibre optique ne s'arrêtera pas au niveau des quartiers, il s'étendra jusqu'aux rues et aux bâtiments. Associées à la dernière norme de transmission G.fast, ces technologies FTTS et FTTB permettent d'utiliser des largeurs de bande allant jusqu'à 500 Mbit/s.

Ce débit est presque cinq fois plus élevé que ce qui était prévu au départ. Selon Alain Barraud, c'est surtout dans la zone industrielle qu'une puissance plus élevée était réclamée. Depuis l'achèvement des travaux fin 2017, M. Barraud est président d'une commune qui offre non

seulement une vue imprenable sur le pittoresque lac Léman, mais dispose également d'un réseau moderne de fibre optique, base indispensable aux dernières technologies de communication.



La commune vaudoise de Chavannes-de-Bogis est située entre le canton de Genève et la France.

Photo: OFCOM

En bref:

- Zone raccordée: commune de Chavannes-de-Bogis
- Surface: 3 km<sup>2</sup>
- Population/nombre de raccordements: 1300/630
- Technologie: Fibre to the Street (FTTS) et Fiber to the Building (FTTB)
- Coûts: part de la commune environ 156 000 francs
- Déploiement du réseau: Swisscom
- Informations actuelles sur: [www.swisscom.ch/reseau](http://www.swisscom.ch/reseau)

### L'exemple d'Entremont (VS)

Fondée dans les années 1980 pour diffuser la télévision par le câble, net+ Entremont installe aujourd'hui la fibre optique jusqu'à l'hospice du Grand Saint-Bernard. Leader incontesté du multimédia dans son district, l'entreprise publique de droit privé tire profit de sa proximité avec les clients.

Cette belle histoire commence à Bagnes en 1986 lorsque Verbier, célèbre station de sports d'hiver située dans le district bas-valaisan d'Entremont, fonde une société anonyme afin de participer au marché florissant de la télévision câblée. 20 ans plus tard, l'internet et la téléphonie sur réseau fixe sont intégrés à son catalogue de prestations. Peu à peu, les cinq autres communes du district rejoignent la société.

Désormais, 98% de la population d'Entremont est desservie en haut débit, des habitants du plus petit village à ceux de la station internationale de Verbier. En moyenne, la fibre optique arrive jusqu'à 100 mètres des appartements ou des commerces. Même l'hospice du Grand Saint-Bernard a été raccordé en 2015. Chose inhabituelle, net+ Entremont a

pris en charge les coûts, fidèle à sa devise «Nous nous connectons au monde». La société publique de droit privé a pu se permettre ce geste généreux grâce à ses bénéficiaires réguliers. Eloi Rossier, président du conseil d'administration de net+ Entremont et président de la commune fondatrice de Bagnes, laquelle est de loin actionnaire majoritaire, explique qu'environ 1,1 à 1,2 million de francs sont distribués chaque année aux communes ou réinvestis. Ce processus permet de rester à la pointe du progrès et de stimuler l'innovation. L'introduction de la téléphonie mobile est actuellement à l'étude. La zone de desserte comprend 15 000 habitants; en haute saison, ce chiffre grimpe à 60 000 grâce à Verbier. net+ Entremont réalise un chiffre d'affaires total d'environ 7,5 millions de francs par an. Près de la moitié de ce montant provient de services internet, un bon quart de la radio et de la télévision et environ un dixième de la téléphonie. «Nous sommes le leader incontesté sur le marché local», se réjouit Eloi Rossier. Non seulement l'entreprise propose des produits moins chers que ceux de la concurrence, mais elle tire profit de la proximité avec la clientèle: «Si quelqu'un a un problème, il décroche le téléphone et la solution est trouvée en un rien de temps.»



Le district d'Entremont en Valais. Carte: OFCOM

En bref:

- Zone raccordée: 6 communes du Bas-Valais (Bagnes, Orsières, Volèges, Sembrancher, Liddes, Bourg-Saint-Pierre)
- Surface: 631 km<sup>2</sup>
- Population/nombre de raccordements: 15 000 à 60 000 (durant la saison d'hiver)/7000
- Technologie: Fiber to the Home (FTTH) et Fiber to the Building (FTTB)
- Coûts: 6,5 millions de francs
- Déploiement du réseau: net+ Entremont
- Informations actuelles sur: [www.netplus.ch/entremont](http://www.netplus.ch/entremont)

Office fédéral de la communication



Fondée dans les années 1980 pour diffuser la télévision par le câble, net+ Entremont installe aujourd'hui la fibre optique jusqu'à l'hospice du Grand Saint-Bernard. 98% de la population d'Entremont est desservie en haut débit, des habitants du plus petit village à ceux de la station internationale de Verbier.

Photo: OFCOM

### Nouveau guide, nouvel atlas

Le guide «Les voies vers l'autoroute de données» a été édité par l'Office fédéral de la communication (OFCOM), la Conférence des chefs des départements cantonaux de l'économie publique (CDEP), le Groupement suisse pour les régions de montagne (SAB), l'Association des Communes Suisses (ACS) et l'Union des villes suisses (UVS).

Les informations ont pour but d'aider les décideurs politiques à trouver la solution qui convient le mieux à leur région. Elles devraient servir de boussole dans la jungle des possibilités technologiques et fournir des indications générales sur le très haut débit. Avant de s'inspirer des exemples fournis, il convient de se renseigner pour savoir si ceux-ci sont encore d'actualité. Les informations ont été préparées par un groupe de travail composé de représentants des associations citées

ci-dessus et des autorités fédérales, en collaboration avec des représentants de l'industrie. Elles sont notamment destinées aux personnes amenées à prendre des décisions au niveau des cantons, des régions et des communes ainsi qu'au public intéressé.

En même temps que le guide, l'atlas du haut débit a été actualisé. L'atlas interactif de la large bande indique comment, de la grande ville aux petits villages, la Suisse est desservie en large bande. Pour la région choisie, il est possible d'obtenir des extraits de carte montrant la desserte en raccordement de cuivre, de câbles coaxiaux ou de fibre optique, ainsi que les largeurs de bandes disponibles.

**Pour de plus amples informations:**

[www.treslargebande.ch](http://www.treslargebande.ch)  
[www.atlaslargebande.ch](http://www.atlaslargebande.ch)