

Internet rapide : une offre importante, mais peu de demande

L'État doit-il fournir l'Internet rapide aux régions périphériques ? La nécessité d'intervenir dans ce sens en Suisse paraît faible, car la concurrence entre fournisseurs fonctionne et crée des incitations à l'investissement. *Stephan Vaterlaus, Wolfgang Briglauer, Patrick Zenhäusern*

Abrégié L'offre d'Internet rapide répond largement à la demande en Suisse. L'Atlas de la large bande de l'Office fédéral de la communication montre qu'il n'existe pratiquement pas de « zones blanches » au niveau communal en matière de raccordement au très haut débit. Les rares clients qui n'arrivent pas à couvrir leurs besoins avec le réseau fixe peuvent recourir à la téléphonie mobile. Pour les autres cas particuliers nécessitant un rattrapage, une aide individuelle est recommandée d'un point de vue de politique réglementaire.

Le Tessin a demandé il y a quatre ans à la Confédération de faire avancer le réseau à bande ultralarge en Suisse¹. Selon cette initiative cantonale, qui se trouve encore au stade de l'examen préliminaire au Conseil national, la Confédération devrait intervenir activement dans les régions où les fournisseurs ne mettent pas en place un réseau câblé de télécommunication à très haut débit pour des questions de rentabilité.

Conformément à l'Agenda numérique de l'Union européenne (UE), l'Internet à bande ultralarge correspond ci-dessous à des vitesses de transmission supérieures à 30 mégabits par seconde (Mbit/s). Les réseaux de télécommunications, les réseaux câblés, les réseaux à fibres optiques ou les communications mobiles 4G (et au-delà) peuvent notamment assurer de telles performances.

Bonne couverture en Suisse

Selon l'Office fédéral de la communication (Ofcom), la Suisse est très bien couverte par les connexions Internet rapides. Ce réseau est continuellement développé, écrivait l'Ofcom en 2018 dans un rapport sur la mise en œuvre l'initiative cantonale mentionnée précédemment². Mais quelle est la situation au niveau des districts et des communes ? La couverture présente-t-elle localement des lacunes, des « zones blanches » ? Une analyse a été menée sur ce point pour le compte de Swisscom³.

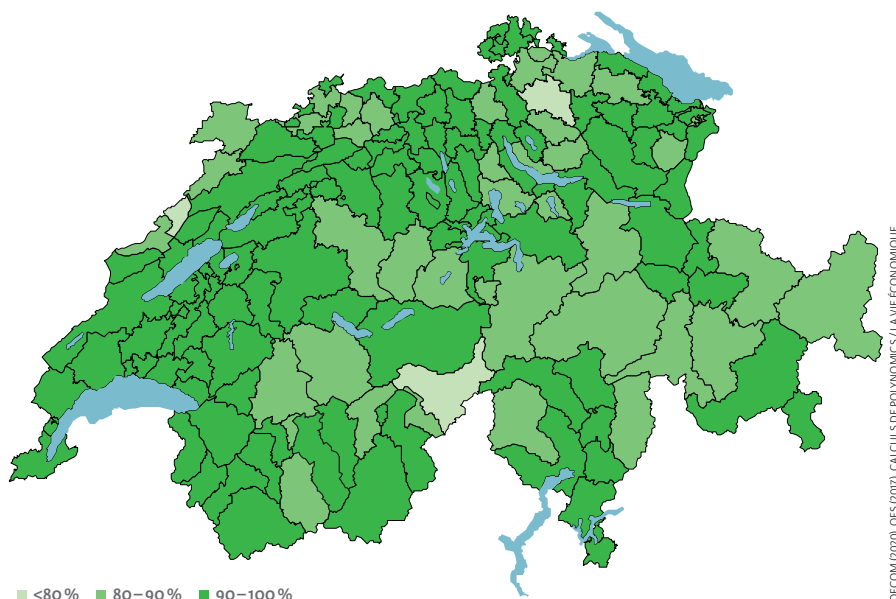
Grâce à l'expansion essentiellement hybride des réseaux de fibres optiques⁴, la Suisse affiche, en comparaison internationale, un excellent taux de couverture en connexions à très haut débit au niveau national. Cela vaut à la fois pour les largeurs de bande d'environ 30 Mbit/s (haut débit) préconisées par l'Agenda numérique de l'UE pour 2020, et pour les largeurs de bande dès 100 Mbit/s (très haut débit) prévues par

⁴ Les technologies de réseau dites « fiber-to-the-x » (FTTx), où x correspond aux différentes variantes de l'extension des réseaux par fibre optique.

la stratégie vers une société européenne du gigabit pour 2025.

On observe également une pénétration relativement forte des services à très haut débit ainsi qu'une dynamique d'innovation soutenue et une grande diversité de produits dans les régions rurales suisses. L'exploitant de réseau UPC offre ainsi des vitesses de téléchargement de 1 gigabit par seconde (Gbit/s) à plus de 75 % des foyers suisses depuis l'automne 2019 en ville comme à la campagne, grâce à une infrastructure de réseau câblé très performante. Swisscom, qui opère à l'échelle nationale, s'appuie pour sa part sur un mix de technologies à fibre optique et sur les normes de réseau mobile haute performance LTE+ et 5G dans sa stratégie d'expansion. Selon Swisscom, toutes les communes disposeront d'un raccordement à bande ultralarge sur de vastes étendues d'ici à fin 2021. En moyenne suisse, 90 % des unités résidentielles et commerciales

« Taux de couverture de la demande » des ménages, par district (2019)



Le « taux de couverture de la demande » représente la relation entre les besoins de bande passante des ménages et l'offre locale de large bande disponible selon l'Atlas de la large bande. Exemple de lecture : l'offre existante permet aux ménages de couvrir plus de 90 % de leur demande dans les districts vert foncé.

¹ Initiative cantonale 16.306 (2016).

² Ofcom (2018).

³ Vaterlaus et al. (2020). Le présent article reflète exclusivement le point de vue des auteurs.



Deux monteurs installent une antenne 5G sur le toit d'un immeuble à Chêne-Bougeries (GE).

pourront alors utiliser une largeur de bande comprise entre 80 et 1000 Mbit/s; de plus petits fournisseurs innovants, comme la société alémanique GGA Maur, pourront également offrir à leurs clients «un Internet partout et toujours bien adapté».

La demande est déterminante

Du point de vue économique, c'est la demande de raccordements à très haut débit qui fera finalement pencher la balance. Une couverture nationale n'augmente la prospérité que si l'offre est effectivement utilisée. L'analyse montre que les ménages ne consomment qu'une faible part des services qui sont à leur disposition : seul un ménage sur cinq relié à la fibre optique utilise aujourd'hui la capacité fournie par le réseau⁵. La plupart des ménages ne demandent que des largeurs de bande moyennes parce

qu'ils ne sont pas prêts à payer pour une qualité et des services supérieurs. Il n'existe actuellement pas d'«applications tueuses» réclamant des bandes passantes plus importantes.

L'analyse des informations géoréférencées de l'Atlas de la large bande⁶ et des statistiques sur la population et les ménages⁷ montre que les ménages peuvent couvrir leurs besoins d'utilisation moyens dans toutes les communes de Suisse. La vitesse de téléchargement requise est comprise entre 15 et 20 Mbit/s pour les ménages d'une personne et entre 20 et 50 Mbit/s pour les ménages de quatre personnes. Ces vitesses permettent sans problème la télévision haute définition, le visionnement de films en ligne, les appels vidéo, les jeux en ligne et la navigation sur la toile (voir *tableau*).

Une image semblable se dégage d'un point de vue géographique : les ménages

ont pu satisfaire plus de 90 % de leurs besoins en haut débit dans 111 districts sur un total de 148 en 2019 (voir *illustration*). Dans presque tous les districts, le taux de couverture de la demande atteint 80 %. Un chiffre inférieur à ce seuil a été constaté dans seulement trois districts. En résumé, les besoins effectifs pour lesquels les clients sont également prêts à payer peuvent être couverts grâce aux technologies de réseau actuelles.

Les entreprises bien desservies

Quelle est la situation des entreprises ? Elles ont des besoins en bande passante plus importants que les ménages, notamment lorsqu'elles utilisent des services en nuage, la communication vidéo et des connexions VPN. Celles-ci jouent d'ailleurs un rôle particulièrement important pour le télétravail.

Les petites et moyennes entreprises (PME) ont généralement besoin d'une vitesse de

⁵ Calculs des auteurs basés sur les données du FTTH Council Europe.

⁶ Ofcom (2020).

⁷ OFS (2017).

téléchargement légèrement supérieure à 80 Mbit/s. Certaines nécessitent cependant environ 300 Mbit/s. Pour les entreprises, une vitesse de téléchargement descendant suffisante est presque aussi importante que la vitesse de téléchargement montant. Pour les ménages, cette exigence de symétrie est moins importante.

Des évaluations systématiques des informations géoréférencées de l'Atlas de la large bande et des statistiques des établissements par taille et par secteur⁸ montrent également que les PME peuvent couvrir leurs besoins dans la quasi-totalité des communes, c'est-à-dire avoir accès au très haut débit en fonction de la demande. Aucun goulet d'étranglement n'est observé dans le cas des grandes entreprises, généralement situées dans des agglomérations bien desservies.

⁸ OFS (2016).

Exigences de téléchargement d'un ménage moyen de quatre personnes (2019)

Types d'utilisation	Mbit/s
Appels audio	0,05
Jeux en ligne sur console	0,1
Visionnement de films HD sur des plateformes Internet	0,5
Télévision web	6
Navigation sur Internet	8
Télévision haute définition	10
Total	25

ENTRETIENS D'EXPERTS AVEC SWISSCOM, CALCULS DE POLYNOMICS

Ces chiffres correspondent aux besoins pertinents effectifs du quotidien et tiennent compte du fait que tous les services ne sont jamais utilisés simultanément.

Bibliographie

Briglauer W. et Schmitz P. (2019). *Gutachten zur ökonomischen und rechtlichen Sinnhaftigkeit von nachfrageseitigen Förderungen im Ausbau moderner Breitbandnetze über «Voucher-Systeme»*. Expertise réalisée sur mandat de l'Association des fournisseurs de télécommunication et de services à valeur ajoutée (VATM), Mannheim.

Initiative cantonale 16.306 (2016). *Garantir une offre étendue de services à bande ultralarge sur tout le territoire national*. Déposée le 6 avril par le Canton du Tessin.

La téléphonie mobile en soutien

Des ménages ou des PME restent toutefois mal desservis dans des communes reliées à la fibre optique. La demande des PME qui souhaitent dans certains cas une meilleure couverture que celle fournie par le réseau fixe peut généralement être satisfaite grâce à la téléphonie mobile, en particulier la LTE («évolution à long terme»), ou aux solutions de «regroupement («bonding») qui utilisent les ressources de plusieurs fournisseurs de services Internet afin d'obtenir des vitesses plus élevées pour une seule connexion. Dans les zones difficiles d'accès, les solutions mobiles à bande ultralarge sont souvent moins coûteuses qu'une connexion par fibre optique. Les technologies existantes permettent déjà de garantir une offre de base complète pour l'ensemble des applications Internet typiquement destinées aux ménages et aux PME.

Les éventuelles lacunes subsistant en matière de couverture (appelées «zones blanches») sont dispersées dans tout le pays. Les principes de politique réglementaire voudraient qu'elles soient comblées grâce à des aides individuelles, pour un approvisionnement économique et ciblé. Ces aides doivent d'une part être technologiquement neutres (c'est-à-dire prendre en compte l'ensemble des technologies de communication à très haut débit et mobiles) et d'autre part cibler l'offre ou la demande en fonction de considérations d'efficacité et d'efficacité. Si de coûteuses subventions forfaitaires destinées à promouvoir certaines technologies dans des domaines définis (aide à l'équipement) se sont concentrées presque exclusivement sur l'offre en comparaison internationale, des modèles de promotion centrés sur la demande – notamment sous la forme de petits coupons («vouchers») financés par

l'État en faveur des connexions à bande ultralarge – apparaissent toujours plus dans les discussions à l'échelon international depuis quelques années⁹.

⁹ Sur le débat actuel en Allemagne, voir Briglauer et Schmitz (2019).



Stephan Vaterlaus
Directeur de Polynomics, Olten (SO)



Wolfgang Briglauer
Collaborateur scientifique, Institut d'économie de la réglementation, université d'économie et de commerce de Vienne (WU)



Patrick Zenhäusern
Économiste, chef de département, Polynomics, Olten (SO)

Ofcom – Office fédéral de la communication (2018). *Rapport sur la mise en œuvre de l'initiative du canton du Tessin 16.306*.

Ofcom – Office fédéral de la communication (2020). *Atlas de la large bande*.

OFS – Office fédéral de la statistique (2017). *Statistique de la population et des ménages (Statpop), géodonnées 2017*.

OFS – Office fédéral de la statistique (2016). *Établissements par classes de grandeur et divisions par hectare*.

Vaterlaus S., Briglauer W., Zenhäusern P., Mäder B. et Scholl A. (2020). *Hochbreitband in der Schweiz, Erfolgreiche kompetitive Netzvielfalt heute und in den kommenden Jahren*. Étude réalisée sur mandat de Swisscom.