

*Rapport d'activité
de la*

ComCom 2022

**25 ans
de la ComCom**



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Commission fédérale
de la communication ComCom

Commission fédérale de la communication (ComCom)

Christoffelgasse 5

CH - 3003 Berne

Tél. : +41 58 463 52 90

Site: www.comcom.admin.ch

SOMMAIRE

ÉDITORIAL	2
RÉTROSPECTIVE : 25 ANS DE LA COMCOM	4
I. APERÇU DU MARCHÉ DES TÉLÉCOMMUNICATIONS	6
1. DÉVELOPPEMENT DES RÉSEAUX MOBILES	7
2. ÉVOLUTION DES RÉSEAUX FIXES	13
2.1. RÉSEAUX D'ACCÈS	13
2.2. TÉLÉPHONIE SUR LE RÉSEAU FIXE	14
2.3. LA LARGE BANDE SUR LE RÉSEAU FIXE	14
2.4. LA TV NUMÉRIQUE EN SUISSE	20
II. COMMISSION ET SECRÉTARIAT	22
1. COMMISSION	22
2. SECRÉTARIAT	23
III. ACTIVITÉS DE LA COMMISSION	25
1. PROCÉDURES D'ACCÈS	25
1.1. INTERCONNEXION ET AUTRES FORMES D'ACCÈS SELON L'ART. 11 LTC	25
1.2. INTERCONNECT PEERING	26
1.3. RÉMUNÉRATION DES REMBOURSEMENTS	26
1.4. COLOCALISATION	27
2. CONCESSIONS	27
2.1. CONCESSION DE SERVICE UNIVERSEL	27
2.2. CONCESSIONS DE TÉLÉPHONIE MOBILE	29
2.3. LA CONCESSION DAB+ ATTRIBUÉE EN 2019 EN SUISSE ROMANDE	29
3. RELATIONS INTERNATIONALES	30
4. PERSPECTIVES 2023	30
IV. FINANCES	31
ABRÉVIATIONS	32
SOURCES	34

Les télécommunications sont des infrastructures indispensables de la vie quotidienne, que ce soit la communication, le commerce, la mobilité et la sécurité publique. Le développement de ce marché a longtemps été laissé aux mains des acteurs du secteur. Grâce au garde-fou du service universel, cela a suffi à garantir une desserte de qualité. Mais les temps changent et le besoin en réseaux beaucoup plus puissants apparaît avec la digitalisation de l'ensemble des activités de la société.

Alors que le concept de Gigabit Society a été introduit au niveau de l'Union Européenne en 2016 avec pour objectif à terme des débits minimums de 100 Mbit/s pour les foyers, la Suisse voyait apparaître les premières interventions politiques de promotion d'une stratégie de très haut débit (p. e. l'initiative cantonale du Tessin, avril 2016). Certes, la question était ici moins brûlante que dans d'autres pays. La Suisse bénéficie d'une infrastructure de qualité, déployée par les différentes entreprises fournissant des services de télécommunication. Il n'y avait pas d'urgence car le réseau cuivre de l'opérateur historique a gardé toute sa puissance, « boostée » par des innovations technologiques permettant d'atteindre partout des vitesses largement supérieures aux minima requis pour le service universel. Les réseaux actuels ont d'ailleurs prouvé leur niveau de résilience pendant la crise sanitaire (COVID) permettant de nouvelles formes de travail et d'enseignement.

La capacité des télécommunications via des réseaux mobiles se développe également. La 5G permet de répondre aux besoins liés à des modes de consommation de plus en plus mobiles. Cette nouvelle technologie a démontré son efficacité, et ceci en garantissant une exposition aux immissions bien en-deçà des règles de précaution très strictes adoptées par la Suisse depuis des décennies, comme l'indique le premier rapport de monitoring du rayonnement non ionisant de l'OFEV paru en 2022. Ces constatations devraient pouvoir lever en partie les craintes de la population.

Face aux solutions existantes, on peut se demander si aujourd'hui, dans le domaine filaire, il est nécessaire d'augmenter la puissance minimale du service universel en tant qu'instrument d'intégration sociale. Le but de la régulation est d'empêcher l'abus de position dominante. Cette préoccupation a mis en évidence que la Suisse dispose de réseaux complémentaires basés sur des technologies variées, toutes permettant d'offrir à l'heure actuelle des services de haut débit (cuivre, fibre, réseaux câblés, mobile). Tacitement, il y a une reconnaissance de la nécessité de neutralité technologique même si la tâche de la ComCom reste limitée à la régulation du cuivre.

Suite au souhait du législateur et du Conseil fédéral, la Suisse bénéficiera dès 2024 d'un service universel à 80 Mbit/s alors que la plupart des pays doivent se contenter de 10 Mbit/s au maximum. Cette modification du service universel constitue une étape intermédiaire sur le chemin d'une véritable stratégie de très haut débit en tant qu'instrument non seulement d'intégration sociale mais également de promotion économique. Qui dit très haut débit dit fibre optique et réseaux 5G et plus. Or la Suisse est en retard par rapport aux pays de l'OCDE dans le déploiement de la fibre optique, technologie essentielle pour une véritable stratégie de très haut débit orientée vers le futur avec l'augmentation actuelle et surtout future de la demande pour des services en ligne tels que le streaming vidéo, la vidéoconférence, le cloud computing et des applications nécessitant une bande passante élevée comme par exemple dans le secteur de la santé ou des temps de réaction quasi instantanée dans le domaine de la sécurité.

Pour permettre la concrétisation d'une stratégie digitale nationale, une série de sujets fondamentaux doivent encore être également abordés. Il s'agit de la garantie de la sécurité des données dans un monde globalisé, de la transparence de l'origine des algorithmes, de la portée éthique des outils dit d'intelligence artificielle tels que les assistants conversationnels (chatbots).

Les politiques de réglementation des télécommunications en Europe sont en constante évolution. Les discussions portent souvent sur la façon dont les règles peuvent être adaptées pour encourager l'investissement dans les infrastructures de télécommunication et garantir la protection des consommateurs, tel que les conditions pour la sécurité des réseaux de télécommunication, une préoccupation croissante en Europe.

Plusieurs sujets devraient être pris en compte dans les réglementations des usages des services de télécommunication orientés vers le futur. Les nouvelles technologies telles que l'Internet des objets (IoT) et la réalité virtuelle (VR) sont en train de transformer l'industrie des télécommunications. Il s'agit d'intégrer les questions de symétries des communications et de la latence pour s'assurer que les services et les expériences des utilisateurs permettent une véritable intégration des services numériques dans le quotidien, réduisant le fossé entre villes et campagnes, et aussi entre générations.

On le voit, l'industrie des télécommunications est au centre des changements importants de la société. La ComCom ne devrait pas être reléguée à un rôle d'arbitre d'une époque technologique bientôt caduque. Certes, son rôle essentiel dans l'attribution des fréquences lui permet de contribuer activement à la transformation de la société vers une « gigabit society » helvétique. Composée d'experts, la ComCom s'engage volontiers dans cette voie.

Adrienne Corboud Fumagalli, présidente

Mars 2023

RÉTROSPECTIVE : 25 ANS DE LA COMCOM

RETOUR SUR LES PRINCIPAUX FAITS MARQUANTS

» SEPTEMBRE 1997

En vertu de la nouvelle loi sur les télécommunications LTC qui entrera en vigueur le 1er janvier 1998, **le Conseil fédéral installe la Commission fédérale de la communication (ComCom)** qui devient l'autorité de régulation du marché des télécommunications.

» AVRIL 1998

La ComCom attribue une **concession mobile GSM** à diAx et à Orange (selon la LTC, Swisscom est déjà titulaire d'une concession) et donne le **coup d'envoi de la concurrence** sur le marché de la téléphonie mobile en Suisse.

» MAI 2000

Attribution de **34 concessions WLL** (Wireless Local Loop) pour un montant total de 583 millions de francs. La boucle locale radio était envisagée comme une **alternative au raccordement par fil de cuivre**, détenu encore majoritairement par Swisscom, afin de rendre la concurrence plus efficace dans le domaine du réseau d'accès (last mile).

» OCTOBRE 2000

Suite au retrait de 2 candidats, la ComCom renonce à la mise aux enchères et décide de procéder à l'**attribution directe de fréquences supplémentaires dans la bande des 900 MHz** aux 3 concessionnaires GSM existants Swisscom, diAx et Orange afin d'augmenter les capacités de leur réseau.

» NOVEMBRE 2000

En raison du retrait de plusieurs candidats et de l'annonce de la fusion de Sunrise et diAx, la ComCom décide de **reporter la vente aux enchères des concessions UMTS**.

» DÉCEMBRE 2000

Attribution de quatre concessions UMTS pour un montant de 205 millions de francs à Swisscom, Orange, Sunrise et 3G Mobile (cette dernière se verra retirer sa concession en 2006 pour non-utilisation des fréquences allouées).

» MAI 2001

La ComCom décide d'introduire la **numérotation à dix chiffres pour les communications locales** sur réseau fixe et mobile en intégrant l'indicatif dans le numéro à partir de mars 2002 ; dans la région de Zurich, malgré une certaine opposition, l'indicatif 01 est progressivement remplacé par les numéros 043 et 044.

» FÉVRIER 2002

La ComCom continue de se prononcer **en faveur du dégroupage de la boucle locale**, mais en l'absence de bases légales suffisantes, l'ouverture du dernier kilomètre à la concurrence devra attendre la révision de la LTC qui n'entrera en vigueur qu'en 2007.

» JUIN 2002

À l'issue d'une mise au concours, **la ComCom attribue la concession de service universel** pour la période 2003-2007 à Swisscom, seul candidat à s'être déclaré.

» DÉCEMBRE 2003

Octroi de **deux concessions GSM supplémentaires** dans la bande de fréquences 1800 MHz **pour des projets innovants** aux sociétés Tele2 (offres bon marché dans les villes) et In&Phone (réseaux privés).

» JUIN 2006

Attribution d'une concession pour le **raccordement sans fil à large bande (BWA)** à Swisscom mobile, seule candidate.

» MARS 2007

La ComCom **décide de renouveler les concessions GSM** des trois opérateurs Swisscom, Orange et Sunrise pour une durée de 5 ans et **autorise les opérateurs à exploiter l'UMTS** dans la gamme de fréquences 900 MHz auparavant réservée au GSM. Cette décision ayant fait l'objet d'un recours devant le TAF, la ComCom décidera en avril 2008 de prolonger temporairement ces trois concessions.

» **JUIN 2007**

La ComCom désigne Swisscom – unique candidat à l'appel d'offres – comme **concessionnaire du service universel pour la période 2008-2017** ; le service universel en Suisse contiendra notamment un raccordement à large bande à l'Internet, avec un débit de transmission de 600/100 kbit/s, ce qui constitue une première au monde.

» **SEPTEMBRE 2007**

La ComCom octroie une **concession nationale pour la télévision portable (DVB-H)** à Swisscom Broadcast en vue de la diffusion du championnat d'Europe de football de 2008 en Suisse et en Autriche.

» **NOVEMBRE 2007**

Sur la base de la LTC révisée d'avril 2007, **dix demandes d'accès** ont été adressées à la ComCom par cinq entreprises. **La ComCom prend sa première décision relative au dégroupage du dernier kilomètre** et oblige Swisscom, qui occupe une position dominante sur ce marché, d'offrir l'accès à haut débit à ses concurrents. Dans les années qui suivent, la ComCom renforce la concurrence en prenant d'autres décisions concernant l'ouverture du dernier kilomètre.

» **JUIN 2008**

Première **table ronde FTTH** réunissant 13 chefs d'entreprises de télécommunication et des services industriels à l'invitation de la ComCom consacrée au déploiement de réseaux à fibre optique. Les participants se sont **réunis à neuf reprises entre 2008 et 2012** et ont permis d'élaborer des normes uniformes, la construction coordonnée de réseaux à fibre optique et l'accès ouvert pour chaque fournisseur de services de télécommunication.

» **SEPTEMBRE 2008**

Suite à plusieurs plaintes déposées par des concurrents qui contestaient le prix de 23,50 francs facturé par Swisscom, **la ComCom fixe pour la première fois le prix du dégroupage** et abaisse le prix mensuel d'un raccordement à 18,18 francs pour l'année en cours.

» **MAI 2009**

La ComCom **renouvelle jusqu'à fin 2013 les trois concessions GSM** détenues par Orange, Sunrise et Swisscom. Grâce à une attribution **technologiquement neutre** et à une légère redistribution des fréquences, les trois opérateurs ont désormais la possibilité d'exploiter l'UMTS dans la gamme des 900 MHz.

» **FÉVRIER 2012**

Après plusieurs années de préparation, **la ComCom a mis aux enchères l'ensemble des fréquences de téléphonie mobile** pour un montant total de 996 millions de francs. Les trois opérateurs de réseaux existants, Orange, Sunrise et Swisscom disposent d'une dotation en fréquences leur permettant de répondre à la demande croissante en services mobiles à haut débit à l'aide des technologies les plus modernes (LTE/4G notamment).

» **MAI 2017**

La ComCom attribue **une nouvelle fois la concession de service universel pour les années 2018 à 2022 à Swisscom**, seule entreprise à avoir manifesté son intérêt.

» **FÉVRIER 2019**

Après deux années de préparation, **la ComCom a attribué avec succès aux trois opérateurs Salt, Sunrise et Swisscom** une vaste palette de fréquences mobiles supplémentaires pour un montant de 380 millions de francs. Certaines de ces fréquences sont utilisées par les opérateurs pour la fourniture de la 5G en Suisse.

» **MAI 2019**

La ComCom a octroyé une **concession DAB+** supplémentaire pour la diffusion numérique de programmes de radio en Suisse romande à DABCOM.

» **2021 - 2022**

En raison de la révision de l'OST en cours, la ComCom prolonge d'une année la **concession de service universel** de Swisscom et prépare l'attribution de la nouvelle concession qui entrera en vigueur en 2024.

I. APERÇU DU MARCHÉ DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Le marché suisse des télécommunications a considérablement changé depuis les débuts de la libéralisation il y a 25 ans, le 1er janvier 1998.

En 1997, on comptait par exemple à peine plus d'un million de clients à la téléphonie mobile. Par la loi des télécommunications nouvellement promulguée, seul Swisscom (anciens PTT) détenait une concession de téléphonie mobile. Après l'attribution par la ComCom de deux nouvelles concessions GSM à diAx et Orange en avril 1998, ouvrant la voie à la concurrence sur le marché de la téléphonie mobile, le nombre de clients a rapidement augmenté pour atteindre 3 millions en 1999, puis 6 millions en 2003, et finalement plus de 10,5 millions aujourd'hui.

On assiste dans le même temps à une diminution constante du nombre de clients à la téléphonie sur le réseau fixe, qui était supérieur à 6 millions à l'aube des années 2000, et sont moins de 3 millions actuellement. Parallèlement, les cabines téléphoniques publiques ont peu à peu disparu du paysage. Il y a 25 ans, la Suisse comptait près de 60 000 cabines téléphoniques, dont près de 10 000 faisant partie du service universel. Il en restait moins de 3000 en 2017 et elles ne font plus partie du service universel depuis 2018.

Dans le domaine de l'Internet sur le réseau fixe, la Suisse comptait en 1998 moins d'un demi-million de personnes connectées à Internet. Aujourd'hui, il y a plus de quatre millions d'abonnés et la Suisse possède depuis de nombreuses années le taux de pénétration de l'accès large bande le plus élevé parmi les pays de l'OCDE.

Certes, Swisscom a réussi en dépit de la concurrence à maintenir sa position de leader sur tous les segments de marché, avec une part de marché qui fleurit toujours avec les 60 % sur le marché de la téléphonie mobile, et 50 % respectivement sur le réseau fixe et l'Internet à large bande. Par ailleurs, les prix des communications mobiles ou des services à large bande en Suisse demeurent encore supérieurs à la moyenne des pays de l'OCDE.

Grâce aux investissements considérables consentis dans leurs infrastructures de réseaux et le déploiement rapide des technologies les plus modernes, les fournisseurs de télécommunication en Suisse se distinguent particulièrement dans les classements établis chaque année au niveau européen ou mondial.

La Suisse dispose aujourd'hui d'infrastructures de télécommunication mobiles et fixes à très haut débit fiables et très performantes, tant en termes de couverture du territoire qu'en termes de débits.

La présence de trois opérateurs de réseaux mobiles Salt, Sunrise et Swisscom, et d'une multitude de revendeurs – y compris des marques secondaires des trois principaux opérateurs mobiles – d'une part, l'existence de plusieurs réseaux de raccordement fixe, la présence des câblo-opérateurs sur presque tout le territoire ou encore l'augmentation du nombre de raccordements à la fibre optique d'autre part offrent un large choix aux consommatrices et consommateurs suisses. Et l'économie dans son ensemble profite de la concurrence entre les différentes infrastructures et les services ainsi que la complémentarité entre les réseaux fixes et mobiles.

Le lecteur trouvera dans ce premier chapitre un certain nombre de données permettant un survol de l'évolution du marché des télécommunications en Suisse et à l'international.

La ComCom s'appuie essentiellement sur les chiffres publiés par les principaux fournisseurs de services de télécommunication, ainsi que des publications de l'OCDE, de l'UE, et d'organismes ou d'instituts de recherche spécialisés (Gartner, IDC, etc.). Elle se base enfin sur des données et des analyses de l'OFCOM¹. Pour plus de détails sur les dernières évolutions des marchés des télécommunications fixes et mobiles en Suisse, veuillez consulter le site Internet de la ComCom, à la rubrique « faits et chiffres ».

1 La liste des sources en fin de rapport contient toutes les sources utilisées

1. DÉVELOPPEMENT DES RÉSEAUX MOBILES

Sur un marché des télécommunications mobiles déjà saturé, la crise sanitaire liée à la pandémie de Covid-19 a eu peu d'incidence sur le nombre de clients mobiles, qui est demeuré relativement stable en 2022. Par ailleurs, s'il est peut-être encore trop tôt pour affirmer que la fusion Sunrise UPC commence à porter ses premiers effets sur le marché mobile, on constate une légère évolution dans la distribution des parts de marché durant l'année écoulée, au cours de laquelle Swisscom a perdu un point de pourcentage au profit de Sunrise, essentiellement grâce au segment de marché des clients avec abonnement.

Fin 2022, Swisscom comptait 6 173 000 clients mobiles en Suisse, en légère baisse de 0,1 % en 2022 (-4000 clients au total), enregistrant notamment un gain de 166 000 clients avec abonnement (postpaid), pour une perte de 170 000 clients en prépayé (prepaid). Sunrise enregistrait de son côté une forte croissance de l'ordre de 6 % sur la même période. L'opérateur comptait 2 766 000 clients mobiles à la fin 2022 grâce à l'acquisition de 173 000 clients postpaid et une perte de 17 000 clients prepaid. Salt enregistrait également une augmentation du nombre total de ses clients à 1 883 000 clients (+4,1 %). Au cours de l'année écoulée, l'opérateur a gagné quelque 107 000 clients sur le segment des abonnements, qui compensent la perte de 33 000 clients sur celui des cartes prépayées. Selon les données en notre possession, à

fin 2022 Swisscom détenait approximativement 57 % de parts de marché, Sunrise 25 % et Salt 17 %. La part de marché des autres câblo-opérateurs demeure modeste à moins de 1 % (cf. fig. 1).

Depuis plus de 10 ans, on observe une importante migration vers les offres avec abonnement, et le dynamisme du marché est essentiellement porté par ce segment de marché. La proportion de clients avec abonnement est ainsi passée de 60 % en 2012 à 83 % en 2022. Chez chacun des trois opérateurs de réseaux, la proportion de clients avec abonnement a encore augmenté au cours des derniers mois, atteignant respectivement 84,1 % chez Sunrise, 83,4 % chez Swisscom et 78,8 % chez Salt.

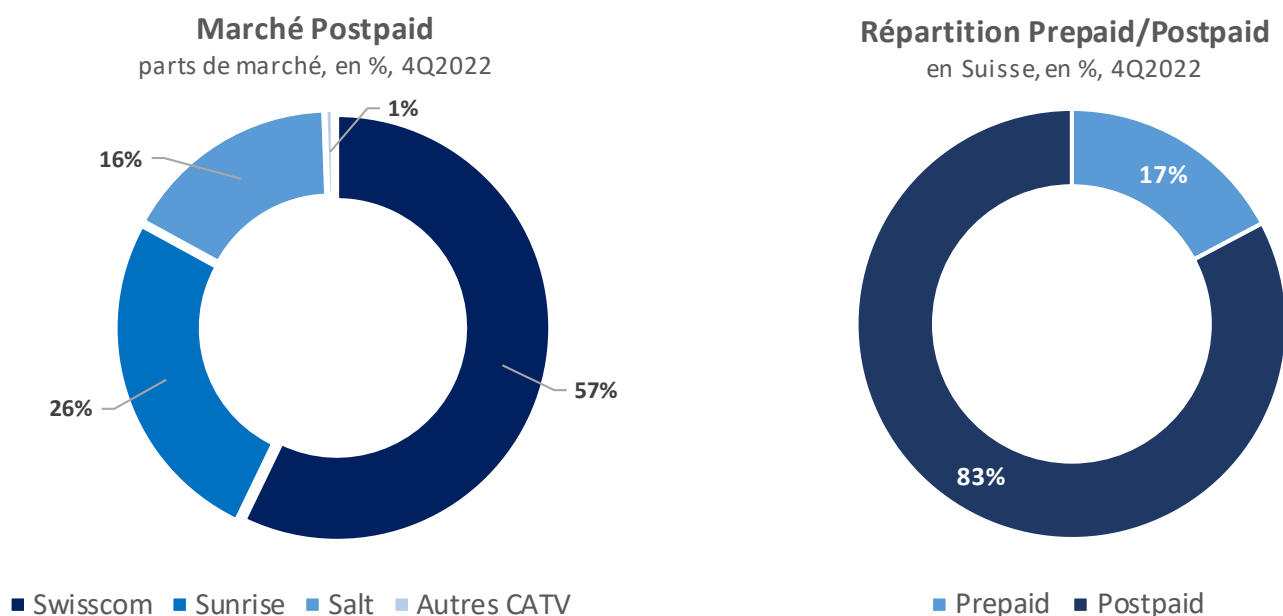
En 2022, les opérateurs ont gagné plus de 440 000 clients avec abonnement (postpaid). Sur ce segment de marché, Swisscom détenait environ 57 % de parts de marché, Sunrise 26 %, Salt 16 % et les autres câblo-opérateurs moins de 1 %.

Évolution du marché des smartphones

Selon le rapport sur la mobilité publié par Ericsson en novembre 2022, le nombre d'abonnés mobiles dans le monde atteignait 8,4 milliards à la fin de l'année 2022.

Le nombre d'abonnements associés aux smartphones continue lui aussi d'augmenter et devrait atteindre 6,6 milliards d'unités à fin 2022, représentant environ 79 % de l'ensemble des abonnements de

Fig. 1 : Parts de marché des opérateurs mobiles en Suisse, 2022



Sources : Opérateurs

téléphonie mobile. Selon les prévisions d'Ericsson, ce nombre devrait augmenter à 7,8 milliards d'unités et représenter 84 % de l'ensemble des abonnements mobiles en 2028.

On assiste cependant à un arrêt brutal de la reprise du marché des smartphones en 2022. Le secteur était en effet reparti à la hausse en 2021 après plusieurs années de baisse du volume des ventes au niveau mondial. Celle-ci était essentiellement due à des facteurs inhérents au marché (taux d'équipement élevé de la population, manque d'innovations majeures, allongement progressif des cycles de remplacement des appareils). Sont venus s'ajouter des facteurs extérieurs liés à la pandémie de Covid, aux tensions géopolitiques qui se prolongent, et à l'instabilité économique qui affecte le pouvoir d'achat des consommateurs.

Le retour de la croissance que laissait espérer la 5G s'était déjà trouvé retardé en 2020 par la crise sanitaire, avant d'être confronté à la pénurie de semi-conducteurs en 2021. Malgré tout, la 5G continue de se développer et les smartphones 5G représentent un peu plus de la moitié des smartphones vendus en 2022, cette proportion devrait atteindre 80 % en 2026.

Selon les données publiées par le cabinet International Data Corporation (IDC) fin janvier 2023, la reprise sera cependant plus tardive que prévue. Les incertitudes économiques et l'inflation ont continué de peser sur la demande des consommateurs en 2022. Les volumes de ventes de smartphones ont ainsi diminué de 11,3 % au niveau mondial, à 1,21 milliard d'unités, soit le plus faible total annuel depuis 2013. Le cabinet continue de revoir ses prévisions à la baisse, et la reprise de 2,8 % attendue est sérieusement remise en question. Selon IDC, le marché mondial des

smartphones devrait encore être confronté à des difficultés, repoussant toute reprise éventuelle vers la fin de l'année 2023.

De son côté, le cabinet de conseil Gartner estime également que le marché économique déprimé continuera de freiner la demande tout au long de l'année 2023. Gartner prévoit même que les ventes mondiales de smartphones diminueront de 4 % en 2023, avec un volume total qui pourrait atteindre 1,23 milliard d'unités en 2023, contre 1,28 milliard en 2022.

**« LE MARCHÉ DES
SMARTPHONES RECONDI-
TIONNÉS VA CONTINUER DE
CROÎTRE CES PROCHAINES
ANNÉES »**

Dans l'attente de perspectives économiques moins pessimistes, et alors que les fournisseurs repercutent l'inflation des coûts des composants sur les utilisateurs, les consommateurs conservent leurs appareils plus longtemps et les cycles de remplacement des téléphones mobiles continueront de s'allonger en 2023 également.

Le marché de l'occasion poursuit sa croissance

Les principes de l'économie circulaire, qui prône une meilleure utilisation des ressources et un allongement des cycles de remplacement des appareils, s'appliquent

parfaitement au marché des télécommunications, alors qu'il se vend plus d'un milliard de smartphones par an dans le monde et que les utilisateurs en change en moyenne tous les 2 ans.

Que l'argument soit d'ordre économique ou écologique, les smartphones reconditionnés font toujours plus d'adeptes chez les consommateurs dans le monde. La plupart des études s'accordent pour dire que le marché des smartphones reconditionnés va continuer de croître ces prochaines années.

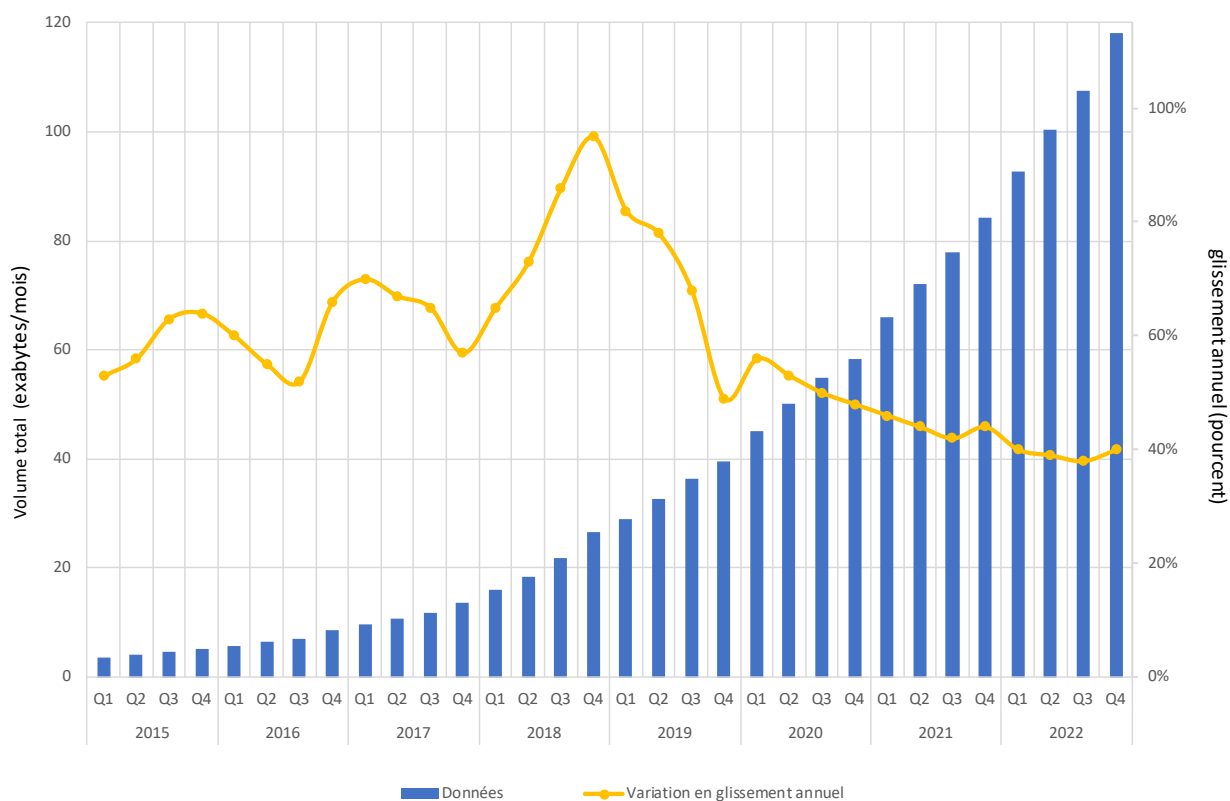
Selon Strategy Analytics, les ventes de smartphones reconditionnés devraient avoir dépassé 250 millions d'unités à fin 2022, contre 200 millions en 2020. Le volume de ventes pourrait doubler pour atteindre 400 millions d'unités d'ici 2030.

Le cabinet International Data Corporation (IDC) estime que les ventes mondiales de smartphones d'occasion atteindraient même plus de 280 millions d'unités en 2022, soit une augmentation de 11,5 % par rapport à 2021. D'après IDC, cette croissance devrait se poursuivre et les ventes de smartphones d'occasion atteindront 415 millions d'unités en 2026, avec un taux de croissance annuel de 10,3 % de 2021 à 2026, pour une valeur de marché de 99,9 milliards de dollars.

En Suisse, les consommateurs et consommatrices semblent toujours plus nombreux à vouloir prolonger l'utilisation de leur appareil mobile. En juin 2022, Swisscom annonçait avoir récupéré plus d'un million d'appareils usagés depuis le lancement de son programme d'économie circulaire « Mobile Aid » en 2012.

En partenariat avec les principaux acteurs de l'économie circulaire en Suisse (Revendo, Recommerce),

Fig. 2 : Volume de données mobiles dans le monde, 2015-2022



Source : Ericsson traffic measurements

les trois opérateurs de réseaux mobiles Sunrise, Swisscom et Salt, mais aussi mobilezone, M-Budget, ou des sites de vente en ligne tels que Digitec, ont mis en place des programmes « Buyback » permettant à leurs clients de revendre leur ancien smartphone en échange d'un avoir ou d'un rabais sur l'achat d'un nouvel appareil.

Mais selon la dernière étude Comparis sur les smartphones parue début décembre 2022, les ambitions affichées de vouloir prolonger l'utilisation de son téléphone se heurte à la réalité des faits. Si les personnes sondées affirment à près de 40 % vouloir garder leur smartphone quatre ans ou plus, seules 11 % le gardent effectivement aussi longtemps et 15 % l'ont depuis trois ou quatre ans. Par ailleurs, 45 % des personnes interrogées envisagent d'acheter un nouveau smartphone au cours des douze mois à venir. La durée d'utilisation moyenne demeure en Suisse autour de deux ans.

Croissance du trafic de données mobiles

Le trafic mondial de données sur les réseaux mobiles a pratiquement doublé au cours des deux

dernières années, selon le rapport sur la mobilité publié fin novembre 2022 par Ericsson.

Le volume de données échangées sur les réseaux mobiles au niveau mondial – à l'exclusion du trafic généré par l'accès fixe sans fil (FWA) – atteindrait 90 exaoctets par mois (90 milliards de milliards d'octets) à la fin 2022 et devrait être multiplié par quatre environ pour atteindre 325 Eo par mois en 2028. En y incluant le trafic généré par l'accès fixe sans fil, le trafic mensuel des données a atteint 115 Eo à fin 2022 et pourrait atteindre 453 Eo par mois en 2028 (cf. fig. 2).

Le rapport souligne d'ailleurs le rôle toujours plus important de l'accès fixe sans fil dans la fourniture de services à large bande. Ericsson revoit à la hausse ses prévisions concernant le FWA et prévoit que le nombre de connexions FWA dépassera 100 millions en 2022 et devrait même tripler d'ici 2028 pour atteindre 300 millions d'unités.

La forte croissance du trafic de données mobiles est liée à l'augmentation du nombre d'abonnements sur smartphones et à l'accroissement des volumes de

données compris dans ces abonnements, principalement porté par la consommation croissante de contenus vidéo. Selon Ericsson, la consommation de vidéos représentait déjà 70 % de l'ensemble du volume mondial de données sur mobile en 2022. Il s'agit de la part du trafic de données mobiles qui connaît la croissance la plus rapide au niveau mondial et qui devrait encore augmenter de 30 % par an pour atteindre près de 80 % du trafic de données mobiles en 2028. Le rapport précise que c'est le streaming vidéo partagé à partir des plateformes de médias sociaux populaires (YouTube, TikTok, Facebook, Instagram) qui constitue la plus grande partie de ce trafic vidéo, devant les services de streaming de vidéos à la demande comme Netflix.

Si la majeure partie de ce trafic est encore absorbée par les réseaux de générations précédentes (3G et 4G), la part de la 5G dans le trafic de données mobiles ne cesse de croître. Elle était de 17 % en 2022 (contre seulement 10 % à fin 2021) et devrait représenter près de 70 % du trafic mondial sur les réseaux mobiles d'ici 2028.

Certes, le nombre d'abonnements 4G continue de croître, gagnant encore 41 millions d'abonnés au troisième trimestre pour un total de 5 milliards d'unités. Cette technologie devrait avoir atteint un pic à 5,2 milliards d'unités à fin 2022 et décliner à 3,5 milliards jusqu'en 2028 lorsque les utilisateurs auront migré vers la 5G.

Les abonnements 5G ont de leur côté augmenté de 110 millions au troisième trimestre 2022, pour atteindre 870 millions d'unités, et ce chiffre devrait dépasser le milliard d'abonnements d'ici la fin de 2022. Par ailleurs, près d'un tiers (30 %) de la population mondiale a actuellement accès à une couverture 5G. Et d'ici 2028, environ 85 % de

la population mondiale pourront accéder à la 5G, selon le rapport.



**« LES RÉSEAUX 3G
SERONT
PROGRESSIVEMENT
ABANDONNÉS ÉGALEMENT
PAR LES OPÉRATEURS »**

Le rapport d'Ericsson confirme également que la 5G se développe plus rapidement que toutes les générations précédentes de technologies mobiles, atteignant le milliard d'abonnements 2 ans plus tôt que la 4G après son lancement en 2009.

Couverture réseau

En Suisse, la couverture en services de communication mobile est presque totale.

La norme GSM (2G), introduite en Suisse en 1993, aura été définitivement abandonnée à la fin de 2022. Initialement conçue pour les communications téléphoniques et l'échange de faibles volumes de données (SMS, e-mails), elle était devenue obsolète et de moins en moins utilisée. Alors que Salt et Swisscom ont progressivement mis fin à l'exploitation de leurs réseaux 2G (GSM, GPRS, Edge) entre 2019 et 2021, Sunrise a annoncé l'abandon de cette technologie à partir du 3 janvier 2023.

Quant aux réseaux de troisième génération (3G) qui permettent l'accès mobile à l'Internet pour de

petits volumes de données avec des débits de 42 Mbit/s et qui couvrent 99 % de la population suisse, ils seront progressivement abandonnés également par les opérateurs. Il s'agit là d'une tendance de fond à l'échelle mondiale. Selon un rapport publié en juillet 2022, l'association GSA (Global mobile Suppliers Association) avait déjà identifié 135 opérateurs dans 68 pays et territoires qui avaient achevé, étaient en train ou planifiaient la fermeture de leur réseau 2G et 3G à la mi-2022. En Suisse, Swisscom a annoncé vouloir mettre un terme au réseau 3G à fin 2025, et Sunrise a par ailleurs aussi annoncé son intention de supprimer dans les 3 à 4 prochaines années la norme 3G.

Les capacités de réseaux ainsi libérées peuvent être utilisées pour les dernières générations 4G et 5G. Les fréquences de communication mobile adjudgées par la ComCom sont technologiquement neutres, et les concessionnaires sont donc libres de choisir les technologies qu'ils entendent appliquer pour exploiter ces fréquences.

Lancée il y a déjà presque 10 ans en Suisse, la technologie réseaux LTE (4G) couvre plus de 99 % de la population à fin 2022. Les opérateurs annoncent par ailleurs des taux de couverture élevés avec la technologie LTE-A (4G+) : chez Swisscom par exemple, la desserte de la population atteindrait 96 %, avec des débits allant jusqu'à 300 Mbit/s, et même 72 % pour des vitesses atteignant 500 Mbit/s. Chez Sunrise, la couverture de la population avec le réseau LTE-A était supérieure à 98 % en 2022, avec des débits pouvant atteindre jusqu'à 900 Mbit/s. Chez Salt, la couverture de la population avec le réseau LTE-A permettant des débits jusqu'à 1 Gbit/s atteignait 55 %.

Mais avec l'explosion de la quantité de données transportées, dont le

volume double environ tous les deux ans, les réseaux mobiles de quatrième génération commencent à atteindre leurs limites.

Après l'achat de nouvelles fréquences au début de l'année 2019, les opérateurs ont rapidement déployé les réseaux de communication mobile 5G. À la fin de l'année 2022, Swisscom couvrait 99 % de la population en 5G avec des débits allant jusqu'à 1 Gbit/s et 74 % avec la 5G+ dont les débits peuvent aller jusqu'à 2 Gbit/s. De son côté, Sunrise couvrait plus de 96 % de la population avec la 5G offrant des débits jusqu'à 1 Gbit/s et déjà plus 1100 villes et localités en 5G haut débit avec des débits allant jusqu'à 2 Gbit/s en septembre 2022. Salt a annoncé début 2023 atteindre une couverture de 99,9 % de la population et offrir des débits allant jusqu'à 750 Mbit/s sur la base de signaux agrégés 3G, 4G et 5G.

S'agissant des débits indiqués par les opérateurs, il convient de rappeler que les réseaux mobiles reposent sur une architecture cellulaire, et que les débits sont partagés entre les utilisateurs à l'intérieur d'une même cellule.

Qualité des réseaux

L'édition 2023 du test indépendant publié fin novembre 2022 par le magazine allemand Connect, qui établit un classement comparatif entre les réseaux mobiles en Allemagne, en Autriche et en Suisse, confirme année après année la qualité de l'ensemble des réseaux mobiles en Suisse.

Swisscom et Sunrise obtiennent une fois de plus la mention « exceptionnelle », tandis que Salt se voit décerner la mention « très bien ». Le magazine souligne que le haut niveau de performance des réseaux mobiles en Suisse est renforcé cette année par le fait que Salt s'est encore rapprochée de ses deux grands concurrents dans plusieurs catégories.

Swisscom obtient les meilleures notes dans les catégories « voix » et « crowdsourcing », alors que Sunrise obtient la meilleure note dans la catégorie « données ». Salt est légèrement en retrait, mais avec un niveau de performances élevé également et un écart toujours plus faible avec ses concurrents.

Dans le domaine de la voix, grâce à la technologie VoLTE (Voice over LTE), les trois opérateurs four-

nissent des prestations de téléphonie vocale de qualité très élevée, tant du point de vue de la disponibilité, du temps d'établissement des appels que de leur qualité, et aussi bien dans les grandes villes que dans les petites villes. En déplacement également, sur les routes suisses ou lors de voyages en train, « les voyageurs peuvent compter sur une téléphonie mobile presque illimitée (...) – et ce avec une qualité presque parfaite » selon le magazine.

En ce qui concerne les données, les opérateurs suisses sont très proches les uns des autres, et le niveau de performance et de fiabilité des réseaux en Suisse est également remarquable et les utilisateurs bénéficient de débits très élevés. À noter également que la disparité ville-campagne est nettement moins marquée que dans les pays voisins.



Le magazine, qui a mesuré pour la troisième fois les réseaux 5G, relève une amélioration des valeurs des trois opérateurs par rapport à l'année précédente, avec notamment des débits maximums dépassant les 800 Mbit/s pour Swisscom et Sunrise dans de nombreuses catégories, y compris dans les petites villes, sur routes et dans les trains. Salt, qui rappelons-le a lancé son réseau 5G plus tard, se situe un peu en retrait, mais a progressé de manière significative dans le déploiement de la 5G et rattrape son retard de manière impressionnante.

Enfin, les mesures réalisées dans le cadre du crowdsourcing, c'est-à-dire effectués par les utilisateurs, confirment les résultats des tests et soulignent une fois de plus la qualité élevée et stable à long terme des réseaux mobiles suisses.

Débits

Les consommateurs suisses profitent de débits de téléchargement élevés et en constante augmentation sur les réseaux mobiles. Plusieurs analyses réalisées dans le courant de l'année 2022 le confirment, quand d'autres cependant pointent les difficultés auxquelles sont confrontés les opérateurs dans le déploiement de leurs réseaux et le risque de dégradation des conditions d'utilisation de leurs clients.

Une analyse réalisée sur les marchés DACH (Autriche, Allemagne et Suisse) publiée en juin 2022 par l'application de cartographie de la qualité des réseaux

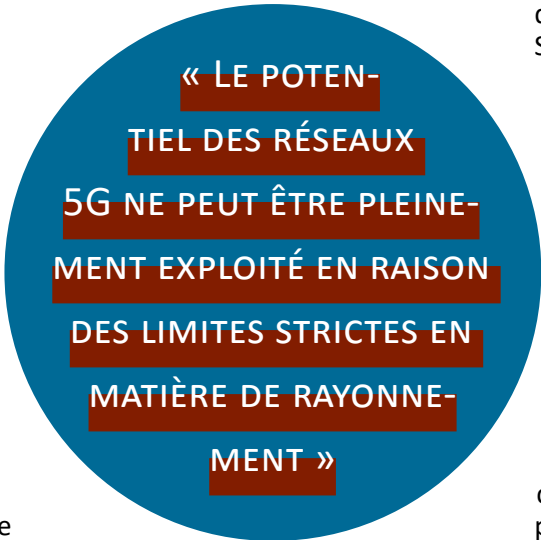
mobiles Opensignal constate – sans surprise – une augmentation substantielle des vitesses entre la 4G et la 5G sur les trois marchés. La Suisse y obtenait les meilleurs résultats en matière de vitesse moyenne de téléchargement 5G (download), de vitesse de téléchargement de pointe 5G (Download Peak) de vitesse de chargement 5G (upload) avec des débits respectifs de 182,5 Mbit/s, 572,4 Mbit/s et 38,2 Mbit/s et des vitesses qui ont augmenté respectivement de 3,4 fois en téléchargement, de 2,8 fois téléchargement de pointe et de 2,3 fois en chargement par rapport à la 4G.

En outre, le dernier rapport Mobile Network Experience concernant la Suisse, publié en novembre 2022 par Opensignal mettait en avant le fait que Swisscom avait atteint la barre des 200 Mbit/s en vitesse moyenne de téléchargement 5G pour la première fois. Globalement, tous les opérateurs ont par ailleurs enregistré une augmentation de débits de téléchargement.

Mais dans une étude publiée quelques semaines plus tard seulement, en décembre 2022, Opensignal pointait cependant la difficulté des opérateurs à réaliser pleinement le potentiel des réseaux 5G en raison de réglementations plus restrictives sur les émissions électromagnétiques en Suisse. Comparé à ses voisins allemand, français et italien, l'étude révèle que les moyennes de téléchargement 5G ont considérablement ralenti en Suisse avec des niveaux de puissance plus faibles. Les opérateurs sont classés dans les catégories « passable » ou « faible », avec une puissance du signal insuffisante dans plus de 50 % des cas sur la bande des 3,5 GHz.

Ce nouveau relevé confirme les résultats d'une première étude parue en mai 2022 sur l'expérience

5G comparée en Suisse, Allemagne, France et Italie, qui mettait en évidence la relation étroite entre la puissance du signal et la vitesse moyenne de téléchargement. À l'époque déjà, on constatait des puissances de signal dégradées par rapport à nos voisins, en raison d'une réglementation sur le niveau de puissance des stations de base parmi les plus strictes au monde.



« LE POTENTIEL DES RÉSEAUX 5G NE PEUT ÊTRE PLEINEMENT EXPLOITÉ EN RAISON DES LIMITES STRICTES EN MATIÈRE DE RAYONNEMENT »

La Suisse était le seul pays avec plus de 50 % de relevés « faibles » ; c'est également le seul pays de l'analyse où moins de 20 % des relevés présentent une puissance de signal excellente ou bonne.

Enfin, selon l'analyse comparative de l'expérience de la 5G au niveau mondial publiée en juin 2022 par Opensignal, la Suisse occupe une bonne quatrième place pour le chargement 5G (upload), mais l'analyse précise que les performances de ce segment de marché demeurent pour la plupart inchangées, car dans le déploiement 5G les opérateurs se sont essentiellement concentrés sur l'augmentation des vitesses de téléchargement des utilisateurs (download). La Suisse se maintient également dans le top 15 et ob-

tient des scores satisfaisants dans les catégories 5G Video experience (6^e rang) et 5G Games experience (5^e rang) ou encore pour la portée 5G (Reach ; c'est-à-dire la proportion des lieux où les utilisateurs voient des services 5G), mais ce n'est pas le cas pour ce qui est de la disponibilité de la 5G, exprimée en proportion de temps que les utilisateurs passent à se connecter à la 5G, selon l'analyse « probablement en raison de l'impact des niveaux de puissance 5G plus faibles en Suisse sur la disponibilité de la 5G en intérieur ». Par conséquent, la Suisse est également absente du classement des leaders mondiaux de la vitesse de téléchargement 5G, toujours dominé par la Corée du Sud avec des vitesses moyennes de 432,7 Mbit/s. À noter par ailleurs que six pays atteignent la barre de 300 Mbit/s.

En comparaison internationale toujours, d'après le dernier classement Speedtest Global Index publié par Ookla en novembre 2022 sur la vitesse des connexions mobiles, la Suisse figure au 18^e rang avec des vitesses moyennes de 77,4 Mbit/s. Le classement est dominé par le Qatar, où les utilisateurs bénéficient de vitesses moyennes de téléchargement supérieures à 176 Mbit/s, la moyenne des vitesses de téléchargement au niveau mondial s'établit quant à elle à près de 34 Mbit/s. Au classement des principales villes, Zurich est la première ville Suisse à la 27^e place avec des débits de 86,75 Mbit/s et Genève arrive au 43^e rang avec des débits moyens de 61,75 Mbit/s. Le classement est dominé par 2 villes qatariques avec des débits de 197 et 166 Mbit/s. Les premières villes européennes sont Oslo (3^e avec 160 Mbit/s) et Copenhague (5^e avec 153,75 Mbit/s).

Considérant l'augmentation du nombre d'utilisateurs 5G d'une part, avec la hausse du nombre d'appareils compatibles et la

hausse du taux d'équipement des utilisateurs, et l'augmentation des données échangées sur les réseaux d'autre part, la Suisse pourrait être confrontée dans un avenir proche à de sérieuses difficultés pour ne serait-ce que maintenir un niveau de performance satisfaisant.

Prix des communications mobiles

Selon l'indice des prix à la consommation de l'Office fédéral de la statistique (OFS), qui mesure l'évolution des prix sur la base de paniers de produits et services de consommation les plus importants des ménages en Suisse, l'indice global des services de télécommunication a diminué de 0,7 % entre 2021 et 2022. L'indice des communications sur réseau mobile a quant à lui légèrement augmenté (+1,3 %) l'année dernière. Ce sont surtout les prix des offres combinées fixe et mobile, qui sont toujours plus populaires auprès des clients, qui ont tendance à baisser depuis plusieurs années. Entre 2021 et 2022, cette baisse a ainsi été de -2,2 %.

Le suivi des prix des communications mobiles effectué par l'Observatoire statistique de l'OFCOM et basés sur les offres les plus économiques proposées sur le marché suisse par les fournisseurs de services de communication mobile, montre par ailleurs de fortes disparités.

Quel que soit le panier de consommation considéré, l'offre la plus avantageuse peut être plus de deux fois moins élevée que l'offre la plus chère.

En 2022, pour un petit consommateur, l'offre la plus avantageuse de Yallo proposée à partir de 10,60 francs est ainsi 2,3 fois moins chère que celle de Salt à 24,30 francs. Pour un consommateur moyen, l'offre de M-Budget à 20,10 francs est également 2,3 fois plus avantageuse que celle de Swisscom à 45,50 francs. Enfin, pour un grand consommateur, l'offre la moins chère à 25,60 francs chez Yallo est près de 2 fois moins chère que celle de Swisscom à 50,60 francs.

En comparaison internationale, les prix des communications mobiles en Suisse demeurent encore parmi les plus élevés pour un panier moyen, ce que confirment les paniers de prix Teligen, publiés par Strategy Analytics et basés sur les méthodes de l'OCDE prenant en compte les produits les moins chers commercialisés par les plus grands opérateurs de chaque pays. Et s'ils sont inférieurs à la moyenne des pays de l'OCDE pour les grands paniers de consommation, il convient de nuancer ce résultat.

Pour la Suisse, les trois opérateurs de réseaux Salt, Sunrise et Swisscom ainsi que les marques secon-

dares et tierces Yallo et M-Budget ont été pris en compte pour l'établissement de ces paniers. Les produits et options considérés concernent à la fois les offres prépayées et les abonnements. Pour un panier moyen comprenant voix et données (100 appels et 2 Go de données), un usager en Suisse payait près de 6 francs de plus par mois que la moyenne des pays de l'OCDE en août 2022 (20,10 francs contre 14,40 francs). Avec son offre la plus avantageuse, la Suisse se trouve au 29^e rang du classement, ce qui la place dans le tiers des pays les plus chers, seuls 6 pays affichant des prix plus élevés.

Concernant le prix que payait un petit usager (30 appels et 500 Mbit/s de données), la Suisse se situe dans la moyenne des pays de l'OCDE, avec un prix moyen identique autour de 10,50 francs ; mais avec son offre la moins chère, la Suisse occupe tout de même le 24^e rang du classement.

Enfin, pour un gros panier de consommation (appels illimités et 20 Go de données), le consommateur suisse payait environ 3 francs de moins par mois que la moyenne des pays de l'OCDE (25,60 francs contre 28,70 francs). La Suisse se situe au milieu du classement et occupe la 16^e place du classement.

2. ÉVOLUTION DES RÉSEAUX FIXES

2.1. RÉSEAUX D'ACCÈS

Dans le domaine de la téléphonie fixe, la Suisse dispose de plusieurs réseaux « backbone » et de réseaux de raccordement de qualité. Le réseau de raccordement de Swisscom couvre l'ensemble du territoire.

Les réseaux câblés de télévision sont également bien implantés et proposent des raccordements d'abonnés sur une large portion du territoire. Un peu plus de 80 % des ménages en Suisse disposent d'un raccordement au réseau CATV.

Depuis plus de dix ans, plusieurs acteurs construisent également des réseaux de fibre optique. Outre Swisscom et les câblo-opérateurs, les services industriels des villes utilisent pour eux-mêmes ou mettent ces réseaux à disposition d'autres fournisseurs afin qu'ils commercialisent leurs propres offres de service de télécommunication.

2.2. TÉLÉPHONIE SUR LE RÉSEAU FIXE

Depuis début 2020, l'ensemble du réseau de raccordement fixe de Swisscom est passé au tout IP, basé sur le protocole Internet. Le remplacement de la téléphonie fixe classique par la technologie IP correspond à une tendance de fond au niveau mondial. De nos jours, pratiquement toutes les données, y compris la voix, transitent en effet par des réseaux IP.

Cependant, en raison du développement continu de la téléphonie mobile, la baisse du nombre de raccordements à la téléphonie sur les réseaux fixes en Suisse se poursuit. De même, le nombre et la durée des communications sur les raccordements fixes sont en diminution depuis de nombreuses années. Selon les chiffres provisoires pour 2021 disponibles sur l'Observatoire statistique de l'OFCOM, on constate une diminution du nombre de communications établies de 68 % ces dix dernières années, passant de 4 milliards d'appels en 2011 à moins de 1,3 milliard en 2021, tandis que la durée des communications a diminué de plus de 55 % sur la même période, passant de près de 14 milliards de minutes en 2011 à un peu plus de 6 milliards de minutes en 2021. Après avoir connu une augmentation de 10 % en 2020, imputable à la situation sanitaire liée au Covid-19 (confinement, télétravail, etc.), la durée des communications est repartie à la baisse en 2021 avec une réduction de -17 %.

Depuis de nombreuses années, des services de téléphonie utilisant la technologie VoIP sont offerts par des fournisseurs de services de télécommunication et les câblo-opérateurs. Le passage de la téléphonie analogique à la téléphonie sur IP a encore accéléré ce processus. Plus de 99 % des clients accèdent désormais à la téléphonie fixe par le biais d'un accès VoIP en Suisse.

Suivant la tendance à la baisse constatée sur le marché des raccordements fixes, on observe logiquement une diminution du nombre de clients sur ce segment également, de plus en plus de personnes renonçant complètement à disposer d'un raccordement de téléphonie fixe.

Si le nombre de clients accédant aux services de téléphonie sur réseaux fixes par le biais d'un accès VoIP proposé par les fournisseurs de services de télécommunication (DSL, câble, etc.) a été multiplié par plus

de 3 ces dix dernières années, pour approcher les 3 millions (2 929 245, chiffre provisoire pour 2021) de raccordements à la fin de l'année 2021, on enregistre une diminution de l'ordre de 2 % environ par an ces trois dernières années. Par ailleurs, le nombre et la durée des communications établies par le biais d'un accès VoIP ont respectivement diminué de 12 % et 15,7 % entre 2020 et 2021.

2.3. LA LARGE BANDE SUR LE RÉSEAU FIXE

La Suisse dispose d'infrastructures de télécommunication à haut débit très performantes. L'économie dans son ensemble profite de la concurrence entre les différentes infrastructures et les services, qui offre un plus grand choix aux consommateurs.

Taux de pénétration

Le nombre d'abonnés à des raccordements à haut débit sur réseaux fixes est élevé en Suisse.

Avec près de 49,9 % de la population disposant d'un accès Internet à haut débit à mi-2022, la Suisse conforte sa position en tête du classement des pays de l'OCDE, devançant toujours la France (46,5 %), la Norvège (45,3 %) et le Danemark (45,1 %). À la même période, la moyenne des pays de l'OCDE se situait à 34,7 %, celle des pays de l'UE à 37,2 % en juillet 2021 (cf. fig. 3).

En revanche, considérant le nombre d'abonnements à la fibre optique jusqu'au domicile (FTTH/B), la Suisse ne figure pas actuellement parmi les meilleurs : seuls 13 % de la population suisse a opté pour un abonnement à la fibre optique selon les chiffres de l'OCDE à mi-2022. La Suisse se situe exactement au milieu du classement des pays de l'OCDE, certes un peu au-dessus de la moyenne qui atteint 12,5 % de la population, mais très loin de pays tels que la Corée du Sud, dont le taux de pénétration de la fibre atteint 39,3 % de la population, de la Suède (32,6 %) ou la Norvège (30,8 %) par exemple.

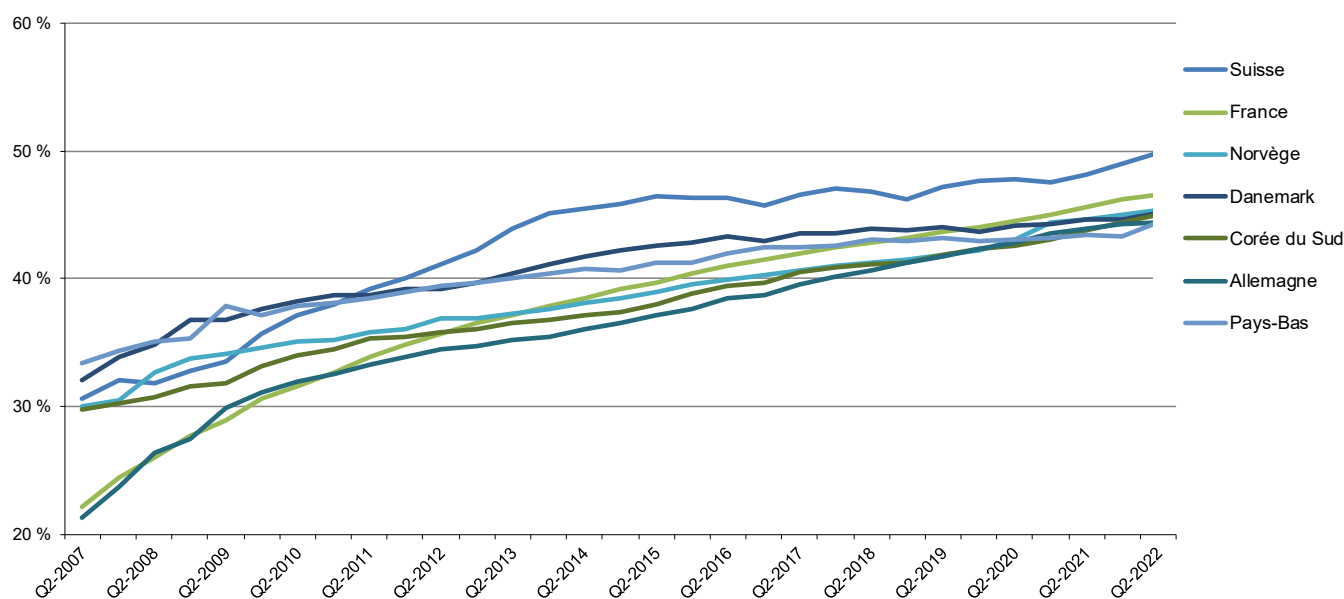
Débits

Il existe de nombreux outils de mesure des débits Internet, permettant par ailleurs de d'établir des comparaisons et des classements. Parmi les plus connus, également reconnus notamment par des

« EN MATIÈRE D'ACCÈS INTERNET À HAUT DÉBIT, LA SUISSE CONFORTE SA POSITION EN TÊTE DU CLASSEMENT DES PAYS DE L'OCDE »

Fig. 3 : Pénétration de la large bande, top pays de l'OCDE, 2007-2022

pour 100 habitants



Source : Broadband Portal - OECD

organisations telles que l'OCDE, on trouve Ookla et M-Lab. En fonction de l'outil et de la méthode utilisés, la Suisse fait plus ou moins bonne figure en comparaison internationale. Selon les données recueillies par Ookla en novembre 2022, sur la base de tests lancés activement par les utilisateurs eux-mêmes, la Suisse occupe le 15^e rang du classement, avec des débits de 145 Mbit/s, la moyenne (des débits médians de 180 pays) atteignant 74,5 Mbit/s. En ne prenant en compte que des pays de l'OCDE, qui ne prend pas en considération des territoires tels que Jersey, Andorre, Gibraltar ou encore Monaco, la Suisse occuperait le 7^e rang du classement avec ses 145 Mbit/s.

Le comparatif inclut désormais aussi un classement des débits Internet pour certaines des plus grandes villes du monde. Le classement est dominé par Pékin (256 Mbit/s), Shanghai (229 Mbit/s) et Bangkok (228 Mbit/s). Les premières villes suisses sont Genève, qui occupe le 14^e rang avec 177 Mbit/s, et Zurich au 18^e rang avec 172 Mbit/s.

Du côté des données de M-Lab, publiées par cable.co.uk en septembre 2022 et qui a enregistré les performances des accès internet des utilisateurs de 220 pays et territoires entre juin 2021 et juin 2022, la Suisse arrive en 39^e position du classement avec des débits moyens légèrement supérieurs à 63 Mbit/s.

L'Europe occidentale domine largement ce classement, avec 7 pays parmi les 10 pays les plus rapides en matière de haut débit. Si Macao figure en tête avec des débits moyens de près de 263 Mbit/s, elle est suivie par 5 pays européens Jersey (257 Mbit/s), l'Islande (217 Mbit/s), le Lichtenstein (166 Mbit/s), Gibraltar (160 Mbit/s) et Andorre (160 Mbit/s). D'ailleurs tous les pays d'Europe occidentale figurent dans la première moitié du classement et affichaient collectivement la vitesse moyenne la plus élevée au niveau régional (99 Mbit/s). L'analyste de cable.co.uk de conclure que l'Europe domine une fois de plus le classement grâce à l'excellence de ses infrastructures, et que dans tous les cas, les pays les mieux classés sont ceux qui mettent l'accent sur les réseaux en fibre optique pure (FTTP).

On rappellera enfin que depuis septembre 2021, les principaux fournisseurs d'accès en Suisse proposent à leurs clients un outil standardisé pour mesurer la qualité de leur propre accès à Internet. Celui-ci est disponible sur www.networktest.ch et dans les magasins d'applications mobiles.

Prix

Selon l'indice des prix à la consommation de l'Office fédéral de la statistique (OFS), les prix des services de

communication sur réseaux fixes ont augmenté de 1,6 % entre 2021 et 2022.

Les tarifs des services haut débit ont par contre plutôt eu tendance à baisser chez les principaux fournisseurs de services, ce que confirme globalement le suivi des prix des communications effectué par l'Observatoire statistique de l'OFCOM et basé sur les offres les plus économiques proposées sur le marché suisse par les fournisseurs de services.

Pour un petit panier et un panier moyen de consommation, les offres les moins chères sont toutes proposées par Quickline à 46,20 francs, tandis que celles de Swisscom sont dans les deux cas près de 20 % plus élevées, à 55,20 francs. Pour un grand panier de consommation, l'offre la moins chère est proposée par Salt autour de 47,00 francs, l'offre la plus chère étant là aussi proposée par Swisscom à 76,00 francs, soit 61 % de plus.

À noter que l'OFCOM propose également depuis 2020 sur le site de l'Observatoire statistique le suivi des prix des offres groupées sur réseaux fixes et mobiles, qui répondent à une demande croissante de nombreux consommateurs de pouvoir bénéficier de l'ensemble des services de télécommunication chez un même fournisseur. Le lecteur trouvera de plus amples informations sur le site Internet de l'OFCOM.

Les prix des services à large bande en Suisse demeurent cependant nettement supérieurs à la moyenne des pays de l'OCDE. D'après les paniers de prix Teligen publiés par Strategy Analytics, où seuls les opérateurs Swisscom, Sunrise, Salt et Quickline sont pris en compte pour la Suisse, le produit le plus avantageux pour un usager moyen offre des débits d'au moins 100 Mbit/s

pour un prix mensuel équivalent à 46,20 francs environ.

Pour un tel panier, un usager moyen en Suisse payait près de 15 francs de plus par mois que la moyenne des pays de l'OCDE en septembre 2022 (31,60 francs). Pour un petit panier de consommation, comprenant 30 Go et un débit d'au moins 10 Mbit/s, le consommateur suisse payait plus de 17 francs de plus (46,20 francs contre 29,10 francs). Pour ces deux types de panier, la Suisse figure parmi les cinq pays les plus chers.

**« LE NOMBRE
D'ABONNÉS À LA FIBRE
REPRÉSENTAIT AUTOUR DE
26,5 % DE L'ENSEMBLE DES
ABONNEMENTS HAUT DÉ-
BIT EN SUISSE »**

Enfin, pour un panier comprenant 300 Go et un débit d'au moins 1 Gbit/s, où la baisse des prix a été la plus importante, la Suisse se situe désormais dans la moyenne des pays de l'OCDE. Avec un prix moyen de 47,20 francs pour un grand panier de consommation, un utilisateur en Suisse payait même légèrement moins en 2022 que la moyenne des pays de l'OCDE (48 francs).

Structure du marché des raccordements à large bande

La fusion acquisition Sunrise UPC modifie la structure du marché large bande et il n'est plus systéma-

tiquement pertinent d'opérer une distinction entre les fournisseurs de services de télécommunication d'un côté et les câblo-opérateurs de l'autre.

En considérant l'ensemble des fournisseurs de services Internet à haut débit (CATV, DSL et FTTx), Swisscom devance toujours largement ses principaux concurrents, avec une part de marché d'environ 48 % à la fin 2022.

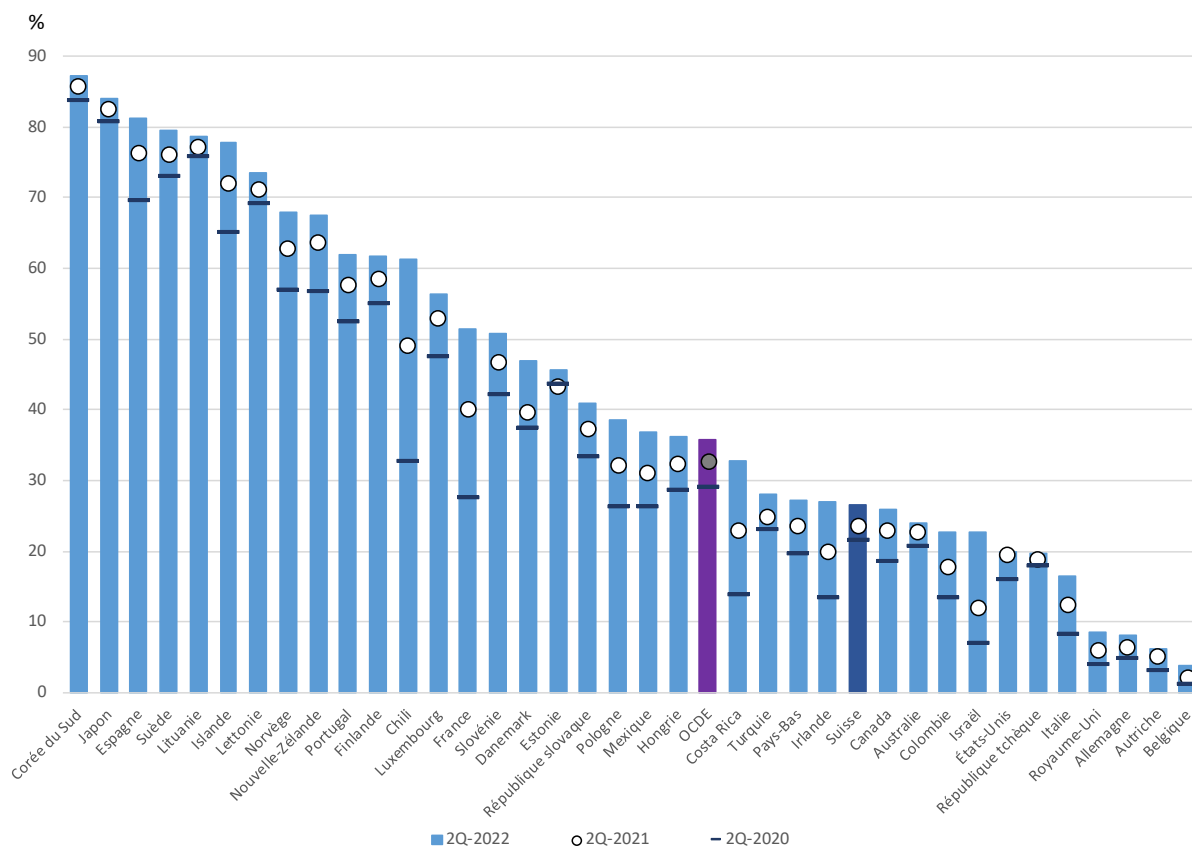
La part marché de Sunrise s'établissait autour de 28 %, celle des autres câblo-opérateurs était d'environ 13 % (inclus Quickline à 4 %), tandis que celle des autres opérateurs atteignait 7 % et celle de Salt 4 %.

Le nombre d'abonnés à la fibre optique (FTTH/B) progresse en Suisse, mais tandis que le marché de la large bande arrive lentement à saturation à environ 4,2 millions d'unités, la progression du segment de la fibre résulte principalement du transfert des abonnés depuis les technologies DSL et CATV. Estimé à un peu plus d'un million d'unités, le nombre d'abonnés à la fibre représentait autour de 26,5 % de l'ensemble des abonnements haut débit en Suisse à mi-2022.

En comparaison internationale, la Suisse enregistre un taux croissant annuel du nombre d'abonnements à la fibre (+17,5 % entre juin 2021 et juin 2022) supérieur à la moyenne des pays de l'OCDE (+12,3 %), mais c'est moins que ses voisins, l'Italie enregistrant une croissance de +34,3 %, la France (+31,0 %), l'Allemagne (+28,7 %) et l'Autriche (+19,9 %).

La Suisse accuse ainsi toujours un léger retard par rapport à la moyenne des pays de l'OCDE où la proportion d'abonnés à la fibre dans le total des abonnements à large bande atteignait près de 36 %

Fig. 4 : Part de la fibre dans le total des abonnements large bande, 2020-2022



Source : Broadband Portal - OECD

à la même période. Certes la Suisse fait mieux que la plupart de ses voisins, Italie (16,4 %), Allemagne (8,1 %) ou Autriche (6,2 %). Seule la France compte une proportion d'abonnés à la fibre élevée (51,4 %), et fait d'ailleurs partie des 15 pays de l'OCDE ayant une part d'abonnés à la fibre supérieure à 50 % (cf. fig. 4).

On notera enfin que la fibre optique a dépassé le câble (32,7 %) et devient la principale technologie de haut débit fixe dans les pays de l'OCDE. Le DSL, en déclin constant, n'y représente plus que 25,4 % des abonnements haut débit. En Suisse également, la part de la fibre optique est supérieure à celle du câble (24,7 %), mais le DSL représente encore près de la moitié des abonnements (46,9 %) et reste la technologie dominante.

Extension des réseaux à très haut débit

Si la fourniture d'accès Internet à haut débit sur les réseaux fixes hybrides est bien développée en Suisse, notre pays ne fait pas partie du peloton de tête mondial en matière de déploiement de la fibre optique jusqu'au foyer (fiber to the home, FTTH). Il a néan-

moins rattrapé une partie de son retard ces dernières années et se situe actuellement dans la moyenne européenne pour ce qui est du développement et de l'utilisation des raccordements à fibre optique.

En Europe, on a continué à investir dans le déploiement des raccordements FTTH même pendant la pandémie de COVID-19. En moyenne, environ 49 % des ménages de l'Union européenne sont raccordés à la fibre optique (UE-27 + Royaume-Uni, selon FTTH Council Europe 2022) ; en Suisse, ce ratio est à peu près le même.

Selon les prévisions du FTTH Council Europe, le nombre de raccordements FTTH va poursuivre sa progression dans toute l'Europe. D'après cette organisation, près des deux tiers des ménages de l'UE disposeront d'un raccordement à fibre optique à l'horizon 2027 et ils seront la moitié à effectivement s'en servir. Cela se traduira par une diminution de la fracture numérique entre régions urbaines et régions rurales actuellement observée dans de nombreux pays.

Depuis une quinzaine d'années, divers acteurs investissent des sommes considérables dans l'installation de la fibre optique dans le réseau de raccordement en Suisse également : depuis 2008, les investissements dans le renouvellement de l'infrastructure du réseau fixe dépassent un milliard de francs par année en moyenne (cf. statistiques des télécommunications de l'OFCOM). Des chiffres précis concernant spécifiquement le développement de la FTTH font toutefois défaut. Dans son rapport de gestion 2022, Swisscom indique disposer d'un budget annuel de 500 à 600 millions de francs pour l'extension du réseau à fibre optique. L'opérateur affirme vouloir maintenir ce budget ces prochaines années, tout en soulignant que l'extension du réseau subira un ralentissement si, en raison de la procédure ouverte par la Commission de la concurrence (COMCO), qui est présentée plus loin, il ne peut plus recourir à l'architecture point à multipoint (P2MP) mais doit installer des raccordements point à point (P2P). Toujours selon son rapport de gestion, Swisscom a investi 550 millions de francs en 2021 et 480 millions en 2022 dans l'extension du réseau à fibre optique.

La concurrence entre infrastructures a également joué un rôle important dans le développement de la fibre optique : lorsque des exploitants investissent dans la modernisation de leur infrastructure de réseau pour proposer des débits plus élevés, cela pousse les autres exploitants à développer leur propre infrastructure, afin de la porter à un niveau de performance similaire, voire supérieur. Enfin, les attentes élevées de la clientèle suisse en matière de qualité jouent aussi un rôle moteur dans ce développement.

La concurrence entre infrastructures a débuté dans les années

2000 par le développement des réseaux des opérateurs CATV, qui étaient présents dans plus de 80 % des ménages suisses avec leurs raccordements au réseau câblé.

C'est Cablecom (qui deviendra plus tard UPC) qui avait engagé la bataille en 1999, avec le lancement de son offre d'Internet à haut débit sur câble coaxial. Swisscom avait répliqué dès l'année suivante avec ses raccordements ADSL sur le réseau téléphonique fixe. En 2000, on comptait 42 000 raccordements à large bande (38 000 CATV et 5000 ADSL). En 2003, on en dénombrait 850 000 (350 000 CATV et 500 000 ADSL) et la barre des deux millions a été franchie en 2006.



Les opérateurs CATV ont ensuite de nouveau pris les devants en investissant dans la norme de transmission DOCSIS 3.0 pour câble coaxial, puis dans la norme DOCSIS 3.1. Selon l'association SUISSDIGITAL, il est aujourd'hui possible de proposer des taux de transfert de données très élevés – jusqu'à 1 Gbit/s – sur 90 % des raccordements CATV. Les réseaux hybrides fibre optique/câble coaxial (hybrid fiber coaxial, HFC) offrent ainsi des vitesses que les opérateurs de télécommunication tels

que Swisscom ne peuvent atteindre qu'au moyen d'un réseau à fibre optique pur. Entre-temps, les réseaux CATV sont aussi en train de passer entièrement à la fibre optique jusque dans les foyers.

La direction générale suivie par le développement technologique est donc claire : qu'il s'agisse des réseaux fixes de télécommunication ou des réseaux CATV, la fibre optique – qui constitue depuis déjà de nombreuses années la partie amont des réseaux – se rapproche de plus en plus des clients finaux. Cela fait en effet plus d'une décennie qu'elle a été prolongée du central téléphonique jusqu'aux sous-répartiteurs de quartier (fiber to the cabinet, FTTC). Elle a ensuite été tirée jusque devant les immeubles (fiber to the street, FTTS), voire dans leur cave (fiber to the building, FTTB). De là, seuls les derniers mètres jusqu'aux logements sont encore équipés de câbles de cuivre ou de câbles coaxiaux traditionnels.

Depuis près quinze ans, dans nombre de villes et de régions, des entreprises d'approvisionnement en énergie (EAE) locales installent la fibre optique jusque dans les logements (FTTH), souvent en coopération avec Swisscom. Les partenaires s'associent pour construire un réseau FTTH local et disposent ensuite chacun d'au moins un raccordement à fibre optique P2P par foyer. Les principaux acteurs de la branche s'étaient accordés pour coopérer sur la base de ce modèle « multifibres » lors de la table ronde FTTH organisée par la ComCom dans les années 2008 à 2012 (cf. rapport d'activité 2021).

Quelques-unes des coopérations engagées en 2010 ont entre-temps atteint leur but et ont donc pris fin (notamment à Bâle, Bellinzona, St-Gall, Yverdon-les-Bains et Zurich), tandis que d'autres sont à bout touchant. À noter que ces

dernières années, les nouvelles coopérations entre Swisscom et les EAE ont été conclues de manière plus sporadique (p. ex. déploiement de la fibre optique à Kriens).

Dans de nombreuses localités, Swisscom a aussi continué à investir seule dans la modernisation du réseau fixe. Ce faisant, elle a principalement misé, durant la décennie précédente, sur une combinaison de technologies associant fibre optique et câble de cuivre (FTTC ou FTTS), ce qui signifie que sur les derniers mètres conduisant aux prises dans les foyers, le vieux câble de cuivre n'était pas remplacé. Grâce à des technologies complémentaires basées sur le cuivre, comme le « G.fast », Swisscom pouvait néanmoins proposer des bandes passantes relativement élevées (jusqu'à 500 Mbit/s) sur ces lignes de raccordement hybrides.

À partir de 2020 environ, Swisscom a de nouveau mis l'accent sur la prolongation de la fibre optique jusque dans les foyers, mais en recourant à l'architecture de réseau P2MP, moins coûteuse. En décembre 2020, la COMCO a cependant ouvert une enquête visant à déterminer si cette architecture de réseau utilisée par Swisscom était conforme au droit des cartels. Dans le même temps, elle a ordonné des mesures provisionnelles interdisant à Swisscom de « refuser à ses concurrents l'accès aux fibres optiques ininterrompues lors de l'extension du réseau de fibres optiques » (communiqué de presse de la COMCO du 17.12.2020).

Selon Swisscom, cette procédure ouverte par la COMCO a ralenti l'extension du réseau à fibre optique en empêchant la commercialisation des raccordements à fibre optique P2MP déjà installés. En octobre 2022, soit presque deux ans après l'ouverture de l'enquête de la COMCO, Swisscom a annoncé vouloir « réaliser les nouveaux raccordements au moyen de l'architecture P2P et transformer une partie des raccordements P2MP existants en P2P ».

Swisscom a revu légèrement à la baisse la part de raccordements FTTH qu'elle se proposait d'atteindre fin 2025, la ramenant à un taux compris entre 50 % et 55 %. Elle prévoit néanmoins toujours d'augmenter la couverture FTTH jusqu'à 70 % ou 80 % à l'horizon 2030.

La concurrence est également stimulée par Swiss Fibre Net AG (SFN), qui est arrivée sur le marché en 2013. SFN est une coentreprise dont le but est d'assurer la commercialisation conjointe de réseaux locaux à fibre optique. Elle compte cinq actionnaires, à savoir les services industriels des villes de Berne, de Lucerne et de St-Gall ainsi que les sociétés de réseau Danet (Haut-Valais) et Didico (Meilen-Herrliberg), et

regroupe aujourd'hui pas moins de 53 partenaires réseau.

SFN offre aux fournisseurs de services sans réseau de raccordement propre (p. ex. Init7, iWay, GGA Maur, Salt, Sunrise, VTX) la possibilité de revendre sur une plateforme commune une gamme de produits FTTH uniformes dans toute la Suisse. Elle propose en outre aux opérateurs de communication mobile des raccordements à fibre optique pour antennes de communication mobile.

Aujourd'hui, SFN s'est elle-même lancée dans la construction de réseaux à fibre optique, mais en suivant un autre modèle que celui de Swisscom. Selon SFN, ce modèle dit « modèle d'aiguillage » devrait devenir la norme dans la branche. Il s'agit d'un modèle basé sur la conception P2MP, plus économique, dans lequel, toujours selon SFN, « l'accès au réseau layer 1 est assuré par l'aiguillabilité des fibres optiques dans les répartiteurs de quartier des câblo-opérateurs ». SFN a présenté ce modèle à la COMCO pour évaluation. Celle-ci a conclu que les conditions d'une concurrence efficace ne peuvent être remplies que si une offre layer 1 basée sur la partie aiguillable du réseau FTTH est à même de couvrir l'intégralité de la demande de tous les fournisseurs de services de télécommunication intéressés (cf. les réponses de la COMCO des 25.10.2022 et 2.2.2023 [en allemand] sur www.weko.admin.ch).

Les entreprises électriques ne commercialisent pas toutes leurs raccordements par l'intermédiaire de SFN. Certaines (p. ex. les services industriels de Bâle) proposent elles-mêmes des services de télécommunication tant à leurs clients commerciaux qu'à leurs clients privés. D'autres (p. ex. à Zurich et à Genève) se bornent à exploiter leur réseau et confient l'offre de services à des entreprises tierces. En Suisse romande, nombre de gestionnaires de réseau commercialisent leurs raccordements par l'intermédiaire de la société netplus.ch.

Swiss4net est une autre société qui investit aussi dans la construction et l'exploitation de réseaux locaux à fibre optique. Elle planifie, construit et exploite des réseaux FTTH basés sur l'architecture P2P dans des communes et des villes où elle a la possibilité de louer les conduites nécessaires à long terme auprès de la commune ou d'une EAE (cf. www.swiss4net.ch). Swiss4net dispose actuellement d'au moins huit réseaux locaux à fibre optique (notamment à Morges, Pully, Chiasso, Ascona, Baden et Wettingen). Plusieurs fournisseurs de services de télécommunication commercialisent leurs offres sur les réseaux exploités par Swiss4net.

Haut débit partout en Suisse

Le développement de la fibre optique ne se limite pas aux grandes agglomérations, mais s'étend également à de nombreuses régions rurales (ce fut le cas assez tôt p. ex. dans le canton de Fribourg, dans le Haut-Valais et en Basse-Engadine). Aux Grisons et au Tessin, des projets cantonaux de soutien ont été lancés pour déployer un réseau à très haut débit (100 Mbit/s et plus) en particulier dans les régions périphériques. Ces cantons entendent ainsi promouvoir activement eux-mêmes l'équipement de ces régions, afin qu'elles restent compétitives face aux grands centres urbains du pays.

Dans le canton des Grisons, il est prévu de développer l'infrastructure au niveau des régions. Après avoir élaboré un concept de développement du réseau à très haut débit, le canton a constitué une équipe de coordination stratégique chargée d'accompagner les projets régionaux sur le plan technique et d'en assurer la coordination suprarégionale. La mise en œuvre est planifiée et arrêtée par les équipes régionales, tant sur le plan financier que sur celui de la construction (cf. « Ultrahochbreitband-Erschliessung im Kanton Graubünden » [en allemand], sur www.gr.ch).

En automne 2019, le canton du Tessin avait présenté les travaux préparatoires d'un plan stratégique pour le très haut débit au Tessin (« Piano strategico per la banda ultra-larga in Ticino ») et le 14 mars 2022, le Conseil d'État tessinois a adopté un message prévoyant un crédit-cadre de plus de 95 millions de francs destinés au développement d'un tel réseau dans le canton. Le but est d'y raccorder au moins 95 % des bâtiments situés dans des zones à bâtir dans les quinze ans. Le modèle incitatif proposé favorise le développement du réseau en particulier dans les régions périphériques (cf. www4.ti.ch [en italien]).

En Suisse, cela fait plus de quinze ans que l'on investit – de manière variable selon les régions et les périodes – dans la pose de la fibre optique jusque dans les foyers (FTTH). À ce jour, ces investissements ont été opérés par le marché et sans soutien financier de la Confédération.

À la différence des États membres de l'UE, la Suisse ne s'est pas dotée d'une stratégie nationale en matière de haut débit, et c'est pourquoi on s'est jusqu'ici abstenu, au niveau politique, de définir par exemple des objectifs de desserte ainsi que des modèles de soutien de l'infrastructure à haut débit.

Le fait de laisser ainsi au marché le soin de développer la fibre optique a donné de bons résultats dans de nombreuses régions plutôt centrales et commercialement intéressantes. Depuis quelques années, il appa-

raît cependant de plus en plus clairement que nombre de régions périphériques ne seront jamais raccordées à la fibre optique si l'on compte uniquement sur le marché. Dans ces régions, une infrastructure à fibre optique moderne ne pourra voir le jour qu'avec le soutien financier des pouvoirs publics. Ce constat fait d'ailleurs écho à l'expérience de la plupart des pays européens, qui disposent tous depuis longtemps d'une stratégie nationale de promotion du haut débit.

La ComCom se félicite par conséquent que la Commission des transports et des télécommunications du Conseil national (CTT-CN) ait déposé en avril 2021 un postulat intitulé « Stratégie de la Confédération en matière de très haut débit », dans lequel elle propose d'élaborer une telle stratégie (Po. 21.3461 du 27 avril 2021). Adopté par une écrasante majorité du Conseil national, ce postulat charge le Conseil fédéral de présenter une stratégie suisse en matière de très haut débit pour le milieu de 2023.

2.4. LA TV NUMÉRIQUE EN SUISSE

Les fournisseurs de services de télécommunication présents sur le marché de la télévision numérique font face à une intensification de la concurrence, en raison d'un nombre plus important d'acteurs – avec l'entrée de Salt sur le marché fixe au printemps 2018 avec une offre triple play – ou encore de la multiplication des offres de plateformes de streaming (Netflix, Disney, Amazon, etc.).

Le nombre total de clients est en baisse depuis quelque 5 années, en moyenne de l'ordre de 1 % par an. Entre 2021 et 2022, il a encore diminué de 28 000 clients (-0,7 %).

La fusion Sunrise UPC en 2021 a par ailleurs modifié le rapport de force entre les principaux acteurs sur ce segment de marché, sans toutefois avoir une réelle incidence sur sa structure jusqu'à présent.

En dépit de la conjoncture difficile, Swisscom consolide sa première place ravie à UPC en 2015. Malgré la perte de 21 000 clients en 2022 (-1,3 %), Swisscom comptabilisait ainsi 1,57 million d'abonnés à son offre de TV numérique et voit sa part de marché demeurer stable à 41 % à fin 2022.

Sur la même période, Sunrise (UPC incluse) enregistrait également une perte d'environ 23 000 clients (-1,9 %) et voyait sa part de marché se maintenir également, à près de 31,5 %.

Le groupement de câblo-opérateurs Quickline enregistre un recul du nombre de ses clients TV (-10 000

clients, soit -3,2 %). Avec 302 400 clients à fin 2022, sa part de marché se situait à environ 8 %. La part de marché des autres câblo-opérateurs atteignait environ 15,5 % et celle de Salt 4 % (cf. fig. 5).

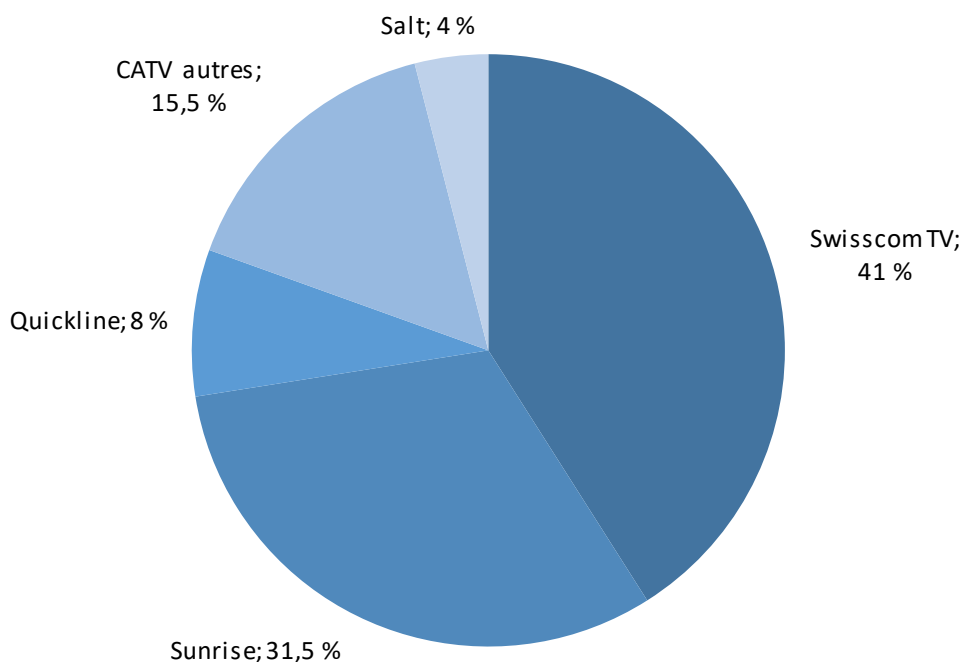
Afin de faire face à la concurrence toujours plus intense des plateformes de streaming (Netflix, etc.) ou de YouTube et des changements de modes de consommation des utilisateurs qu'elles induisent, Swisscom a lancé à l'automne 2021 « blue Play », sa propre offre de streaming de films et de séries en complément de son offre de TV numérique en Suisse. La SSR avait déjà lancé la plateforme « Play Suisse » en novembre 2020 avec un catalogue de films, séries ou documentaires avant tout issu de productions et de coproductions de la SSR provenant de l'ensemble des régions linguistiques du pays.

Il est vrai que la consommation de services de streaming continue de progresser de manière significative. Selon l'étude IGEM-Digimonitor sur l'utilisation des médias en Suisse publiée début septembre 2022, les géants américains Netflix et Disney+ auraient gagné chacun 400 000 nouveaux utilisateurs en 2022. Netflix franchit la barre des 3 millions d'utilisateurs en Suisse

(48 % de la population), tandis que Disney+ capte 1 million d'utilisateurs (17 % de la population). Parmi les principaux services de streaming regardée en Suisse, la plateforme « Play Suisse » figure en deuxième place avec plus d'un million d'utilisateurs occasionnels (17 % de la population). L'application « Blue TV » de Swisscom compterait quant à elle 1,1 million d'utilisateurs (18 % de la population), et parmi les autres fournisseurs de TV par internet, Zattoo attendrait 630 000 spectateurs (10 %) et Wilmaa, racheté en 2020 par Sunrise, en compterait 290 000 (4,5 %).

Toujours selon Digimonitor, Youtube est la plateforme la plus utilisée en Suisse, avec 4,5 millions d'utilisateurs en Suisse (70 % de la population). Mais malgré la concurrence de ces offres digitales, la télévision classique reste un média populaire en Suisse et est toujours regardée par une large proportion de la population suisse, avec 5,9 millions d'utilisateurs (91 % de la population).

Fig. 5 : Parts de marché de la TV numérique en Suisse, 2022



Sources : Opérateurs, SUISSDIGITAL sans satellites et terrestres

II. COMMISSION ET SECRÉTARIAT

1. COMMISSION

La ComCom est une commission extraparlamentaire indépendante à pouvoir décisionnel, en charge de l'octroi de concessions et de la régulation du marché des télécommunications.

Conformément à la loi sur les télécommunications (LTC), elle a pour tâches principales :

- ♦ l'attribution des concessions de radiocommunication pour l'utilisation du spectre des fréquences (art. 22a LTC),
- ♦ l'octroi de la concession de service universel (art. 14 LTC),
- ♦ la fixation des conditions et des prix d'accès lorsque les fournisseurs ne parviennent pas à un accord (art. 11a LTC),
- ♦ la fixation des conditions d'accès au point d'introduction au bâtiment et de la co-utilisation d'installations domestiques en cas de litige entre les fournisseurs de services (art. 35b LTC),
- ♦ la mise en œuvre des mesures et des sanctions qui s'imposent lors d'infractions au droit applicable dans le cadre d'une concession octroyée par la ComCom (art. 58 LTC).

Suite à la révision de la LTC, adoptée par le Parlement en mars 2019 et entrée en vigueur le 1er janvier 2021, la ComCom n'est plus responsable de l'approbation des plans nationaux de numérotation ni des modalités d'application de la portabilité des numéros et du libre choix du fournisseur, compétences respectivement du Conseil fédéral et de l'OFCOM depuis janvier 2021.

La commission comprend sept membres nommés par le Conseil fédéral, tous spécialistes indépendants.

En 2022, la commission se composait des membres suivants :

- ♦ **Adrienne Corboud Fumagalli**, présidente, docteur en sciences économiques et sociales, membre indépendante de conseils d'administration
- ♦ **Christian Martin**, vice-président, ingénieur électricien ETS, consultant indépendant et entrepreneur
- ♦ **Matthias Grossglauser**, docteur en informatique, professeur à l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)
- ♦ **Patrick Krauskopf**, avocat, professeur et directeur du Centre du Droit de la concurrence et compliance de la Haute école spécialisée de Zurich (ZHAW)
- ♦ **Jean Christophe Schwaab**, docteur en droit, conseiller municipal à Bourg-en-Lavaux
- ♦ **Stephanie Teufel**, conseillère scientifique indépendante, professeure émérite de management en technologies de l'information et de la communication de l'Université de Fribourg, chargée de cours à l'international institute of management in technology (iimt)
- ♦ **Flavia Verzasconi**, avocate et notaire, présidente du tribunal administratif du canton du Tessin

En règle générale, la commission siège presque une fois par mois. Les membres consacrent également du temps à la préparation des séances et aux prises de position par voie de circulation.

2. SECRÉTARIAT

La commission est assistée par un secrétariat chargé d'organiser les affaires de la commission et d'effectuer les tâches de communication et d'information du public. Le secrétariat coordonne par ailleurs les activités de la commission avec l'OFCOM, qui prépare les dossiers et exécute en général les décisions de la ComCom.

Le secrétariat se compose d'un secrétaire général (90 %), d'un collaborateur scientifique et administrateur du site Internet (80 %), ainsi que d'une assistante administrative (70 %).

Pour tout renseignement, vous pouvez vous adresser aux **collaborateurs du secrétariat** :

- Peter Bär, secrétaire de la commission,
 - Pierre Zinck, collaborateur scientifique et webmaster,
 - Jacqueline Fischer Pulfer, assistante administrative.
-

Page suivante : l'ensemble des membres de la commission de 1997 à 2022.

- ♦ **Fulvio Caccia**, président 1997-2004
- ♦ **Gian Andri Vital**, membre 1997-2004, vice-président 1998-2004
- ♦ **Pierre-Gérard Fontolliet**, membre 1997-2006
- ♦ **Heidi Schelbert-Syfrig**, membre 1997-2004
- ♦ **Hans-Rudolf Schurter**, membre 1997-2007
- ♦ **Beat Kappeler**, membre 1997-2007
- ♦ **Yvette Jaggi**, membre 1997-1998
- ♦ **Christian Bovet**, membre 1998-2011, vice-président 2005-2011
- ♦ **Marc Furrer**, président 2005-2016
- ♦ **Monica Duca Widmer**, membre 2005-2017, vice-présidente 2012-2017
- ♦ **Reiner Eichenberger**, membre 2005-2017
- ♦ **Jean-Pierre Hubaux**, membre 2007-2019
- ♦ **Andreas Bühlmann**, membre 2008-2020
- ♦ **Stephan Netzele**, membre 2008-2020, président 2017-2020
- ♦ **Adrienne Corboud Fumagalli**, membre depuis 2012, vice-présidente 2018-2020, présidente depuis 2021
- ♦ **Stephanie Teufel**, membre depuis 2017
- ♦ **Flavia Verzasconi**, membre depuis 2018
- ♦ **Chris Martin**, membre depuis 2018, vice-président depuis 2021
- ♦ **Matthias Grossglauser**, membre depuis 2020
- ♦ **Patrick Krauskopf**, membre depuis 2021
- ♦ **Jean Christophe Schwaab**, membre depuis 2021



Fulvio Caccia



Gian Andri Vital



Pierre-Gérard Fontoliet



Heidi Schelbert-Syfrig



Hans Rudolf Schurter



Beat Kappeler



Yvette Jaggi



Christian Bovet



Marc Furrer



Monica Duca Widmer



Reiner Eichenberger



Jean-Pierre Hubaux



Andreas Bühlmann



Stephan Netzle



Adrienne Corboud Fumagalli



Stephanie Teufel



Flavia Verzasconi



Christian Martin



Matthias Grossglauser



Patrick Krauskopf



Jean Christophe Schwaab

III. ACTIVITÉS DE LA COMMISSION

Les chapitres qui suivent donnent un aperçu des activités de la ComCom en 2022.

1. PROCÉDURES D'ACCÈS

Afin de favoriser la concurrence sur le marché des télécommunications, l'art. 11 de la loi sur les télécommunications (LTC) prévoit que les fournisseurs de services de télécommunication occupant une position dominante sur le marché (comme l'ex-monopoliste Swisscom dans certains domaines) sont tenus de garantir aux autres fournisseurs l'accès à leur infrastructure et à leurs services sous différentes formes. En cas de position dominante sur le marché, cet accès doit être fourni de manière non discriminatoire et à des prix alignés sur les coûts.

Contrairement par exemple au régime d'accès technologiquement neutre en vigueur au sein de l'UE, la LTC énumère de manière exhaustive les domaines dans lesquels le fournisseur dominant le marché doit permettre l'accès à son infrastructure (cf. art. 11 LTC). Depuis 2021, les quatre formes d'accès suivantes sont encore soumises à la régulation, sur demande :

1. accès totalement dégroupé au raccordement d'abonné (uniquement technologie de la ligne de cuivre) ;
2. interconnexion ;
3. lignes louées ;
4. accès aux canalisations de câbles, dans la mesure où ces dernières ont une capacité suffisante.

Lors de la dernière révision de la LTC, en 2019, le Parlement avait décidé que deux formes d'accès – « accès à haut débit pendant quatre ans » et « facturation de raccordements du réseau fixe » – ne seraient plus soumises à régulation et avait donc abrogé les dispositions correspondantes.

De plus, lors de cette même révision, le législateur a explicitement renoncé à adopter une réglementation technologiquement neutre de l'accès au réseau. Dans le nouvel art. 3a LTC, il chargeait toutefois le Conseil fédéral de présenter tous les trois ans un rapport d'évaluation sur l'évolution du marché des télécom-

munications et de proposer au besoin des mesures visant à promouvoir une concurrence efficace.

En Suisse, les raccordements d'abonné à fibre optique ou à câble coaxial continuent donc à ne pas être soumis à réglementation.

Une autre particularité de la législation suisse sur les télécommunications est le principe dit de primauté des négociations. Selon ce principe, les opérateurs alternatifs doivent commencer par négocier les conditions d'accès à l'infrastructure de l'opérateur dominant le marché directement avec ce dernier. Ils ne peuvent déposer auprès de la ComCom une demande visant à déterminer les conditions et les prix de cet accès que si les négociations échouent. Cette façon de procéder est appelée réglementation ex post.

Procédures d'accès pendantes

Nous évoquons brièvement ci-après les quatre procédures d'accès qui étaient pendantes devant la ComCom fin 2022, ainsi que le recours contre une décision de la commission relative à la rémunération des remboursements que le tribunal administratif fédéral (TAF) a rejeté.

1.1. INTERCONNEXION ET AUTRES FORMES D'ACCÈS SELON L'ART. 11 LTC

Fin 2022, deux procédures d'accès complexes portant sur les prix des différentes formes d'accès étaient toujours pendantes devant la ComCom :

- a. Sunrise contre Swisscom concernant les prix notamment de l'interconnexion, du dégroupage, des lignes louées et de l'accès aux canalisations de câbles à partir de 2013 ;
- b. Salt contre Swisscom concernant les prix de l'interconnexion et des lignes louées à partir de 2014.

Ces procédures complexes et impliquant une lourde charge de travail ont été divisées en deux parties. En février 2019, la ComCom avait rendu une décision partielle dans laquelle elle statuait sur les prix litigieux de 2013 ainsi que sur ceux de 2014 à 2016. Les deux

parties à la procédure ayant attaqué cette décision partielle devant le TAF, l'OFCOM avait suspendu l'instruction de la seconde partie des procédures (prix à partir de 2017), en attendant que le TAF se prononce sur les recours.

Dans deux arrêts datés du 16 juillet 2021 (A-1286/2019 et A-1496/2019 ; cf. www.bvger.ch), le TAF a partiellement admis les recours et renvoyé les dossiers à la ComCom pour réexamen. Il a néanmoins suivi la commission sur plusieurs points litigieux essentiels et rejeté nombre des objections des parties recourantes.

Dans les deux procédures, les parties recourantes ont eu gain de cause pour le même nombre de griefs. Pour un aperçu, voir les résumés figurant dans les deux arrêts du 16 juillet 2021 (A-1286/2019 consid. 52 et A-1496/2019 consid. 57 [en allemand]).

Les points des recours admis par le tribunal consistaient principalement en ceci que certains aspects déterminants pour le calcul des prix devaient être réexaminés de manière plus approfondie et justifiés plus en détail.

L'OFCOM a alors rouvert les procédures à l'automne 2021 et procédé courant 2022 à l'instruction des questions soulevées par le TAF. Il est prévu que la ComCom rende une nouvelle décision sur les prix litigieux jusqu'en 2016 au printemps 2023. Si cette décision n'est pas contestée, le calcul des prix pour les années suivantes pourra alors s'appuyer sur une base stable.

1.2. INTERCONNECT PEERING

En juillet 2018, la ComCom avait rejeté la requête d'Init7 dans le cadre de la procédure d'accès que celle-ci avait engagée contre Swisscom concernant la fourniture d'un Interconnect Peering gratuit

(pour plus d'informations, voir le rapport d'activité 2018). La commission avait en effet considéré que la concurrence fonctionnait correctement sur le marché de l'appairage (peering). De son point de vue, il y avait à tout moment des substituts possibles à l'interconnexion IP avec Swisscom, ce qui était de nature à garantir une certaine discipline dans ce domaine. Init7 avait attaqué la décision de la ComCom devant le TAF.

Le TAF a admis le recours d'Init7 sur plusieurs points essentiels et renvoyé le dossier à la ComCom pour une nouvelle décision (arrêt du TAF A-5235/2018 du 22 avril 2020). Dans son arrêt, le TAF a considéré qu'entre 2013 et janvier 2016, Swisscom occupait une position dominante sur le marché au sens de l'art. 4, al. 2, de la loi sur les cartels (LCart). Durant cette période, les prix de l'appairage demandé par la recourante devaient donc être alignés sur les coûts. Pour la période suivante, la question de la position dominante devait encore être clarifiée.

L'OFCOM a alors rouvert la procédure sur mandat de la ComCom et mené la nouvelle instruction du dossier, qui a été divisé en deux parties :

- ♦ pour la période de 2013 à janvier 2016, durant laquelle Swisscom était réputée avoir dominé le marché, l'opérateur a dû produire les pièces justificatives de ses coûts annuels. Ces pièces ont été examinées par l'OFCOM et doivent servir de base à la difficile détermination des prix par la ComCom ;
- ♦ pour la période à partir de février 2016, il fallait commencer par clarifier la question de la position dominante de Swisscom sur le marché. À cette fin, l'OFCOM a réalisé en 2021 une étude de marché,

puis a demandé à la COMCO d'émettre un avis sur cette question de la position dominante de Swisscom (conformément à l'art. 11a LTC).

La COMCO s'est prononcée sur la position dominante de Swisscom à partir de 2016 dans une expertise datée du 25 octobre 2021. Elle a considéré en l'occurrence que, sous certaines conditions, il y avait également eu position dominante à partir de 2016 (cf. la série de publications DPC de la COMCO, 2022-2, S. 545).

L'OFCOM a alors poursuivi l'instruction de la procédure ainsi que les clarifications complexes relatives au calcul d'un prix d'interconnexion pour l'appairage. La ComCom estime être en mesure de rendre une décision courant 2023.

1.3. RÉMUNÉRATION DES REMBOURSEMENTS

En février 2020, Sunrise UPC avait présenté une requête concernant la rémunération des remboursements découlant de prix excessifs des services d'accès. Elle demandait que cette rémunération se fonde à l'avenir sur l'approche dite du coût moyen pondéré du capital (weighted average cost of capital, WACC). La réglementation alors en vigueur de longue date prévoyait une rémunération reposant sur le taux LIBOR à 12 mois en francs suisses, auquel s'ajoutait un supplément de risque de 1,3 %.

Après instruction de la procédure par l'OFCOM, la ComCom a rendu une décision en juin 2021, selon laquelle il était approprié de rémunérer les remboursements au taux WACC de la branche (voir le site Internet de la ComCom, décision du 24 juin 2021). Swisscom a attaqué cette décision devant le TAF.

Le 19 décembre 2022, le TAF a rendu un arrêt rejetant entière-

ment le recours de Swisscom. Il constate dans cet arrêt que la décision de la ComCom et la méthode de remboursement choisie sont conformes au droit fédéral. Il souligne en outre que la ComCom a correctement exercé son pouvoir d'appréciation en se basant sur le WACC de la branche. Ne pouvant pas être contesté devant le Tribunal fédéral, l'arrêt du TAF est entré en force.

1.4. COLOCALISATION

En octobre 2022, une société concurrente de Swisscom a présenté une nouvelle demande en matière d'accès. Cette demande faisait suite au refus de Swisscom de l'autoriser à installer certains appareils incluant une batterie sur une surface de colocalisation louée. Pour des raisons de sécurité, Swisscom tient en effet fermement à ce que l'installation de batteries dans ses centrales se fasse exclusivement dans des locaux séparés.

S'agissant des formes d'accès énumérées à l'art. 11 LTC et par conséquent réglementées, la ComCom est habilitée, en cas de litige et à la demande de l'une des parties, à statuer non seulement sur les prix mais également sur les conditions de la colocalisation. Cette prérogative ne s'applique toutefois pas aux produits commerciaux non réglementés.

Dans ce dossier, il est rapidement apparu que le produit d'accès utilisé par la requérante ne faisait pas partie de ceux soumis à réglementation. Le litige concernait des raccordements à fibre optique commerciaux, qui ne sont pas réglementés dans notre pays et ne relèvent donc pas de la compétence de la ComCom.

La colocalisation réglementée ne s'applique qu'en relation avec les formes d'accès prévues à l'art. 11 LTC. Lorsqu'il s'agit d'offres commerciales, la ComCom n'est pas habilitée à statuer sur les appareils que le prestataire est autorisé ou non à installer et à exploiter. Elle a donc débouté la requérante de sa demande en février 2023.

2. CONCESSIONS

En vertu de la LTC, il appartient à la ComCom d'octroyer les concessions de radiocommunication pour la fourniture de services de télécommunication (art. 22a LTC) ainsi que la concession de service universel (art. 14 LTC).

La ComCom a cependant délégué de manière permanente à l'OFCom la compétence d'octroyer les concessions de radiocommunication pour lesquelles il n'y a pas de pénurie et qui, de ce fait, ne font pas l'objet d'un appel d'offres public (p. ex. les concessions pour les radioamateurs ou celles pour les radiocommunications privées d'entreprises). Les informations sur les concessions de radiocommunication octroyées par l'OFCom sont disponibles sur le site www.ofcom.admin.ch.

L'aperçu ci-après ne traite que des concessions octroyées directement par la ComCom.



« LA COMCOM A
PROLONGÉ D'UN AN LA
CONCESSION DE SERVICE
UNIVERSEL DE SWISSCOM EN
MAI 2022 »

2.1. CONCESSION DE SERVICE UNIVERSEL

Le service universel comprend une offre de base de services de télécommunication qui doivent être de bonne qualité et disponibles à un prix abordable pour toutes les catégories de la population et dans tout le pays. Ces services doivent permettre à l'ensemble de la population suisse de participer à la vie sociale et économique du pays. Le service universel comprend également des services spéciaux qui étendent les possibilités de communication des personnes en situation de handicap.

L'étendue du service universel est fixée dans la LTC (art. 16). Le Conseil fédéral adapte périodiquement les prestations relevant du service universel aux besoins de la société et de l'économie ainsi qu'à l'état de la technique. Le contenu du service universel en vigueur (y compris certains prix plafonds) est arrêté dans l'ordonnance sur les services de télécommunication (OST ; art. 15 et 22).

La ComCom est chargée d'octroyer la concession de service universel au moyen d'un appel d'offres public ou en désignant directement un concessionnaire. La dernière concession de service universel en date a été octroyée à Swisscom et a pris effet le 1er janvier 2018.

Le service universel comprend actuellement les services de télécommunication suivants (art. 15 OST) :

- ♦ un service téléphonique public permettant de passer et de recevoir des appels téléphoniques nationaux et internationaux (avec un ou trois numéros d'appel) ;
- ♦ un service d'accès à Internet garantissant un débit de transmission de 10 Mbit/s pour le téléchargement et de 1 Mbit/s pour le téléversement (depuis le 1er janvier 2020) ;
- ♦ une inscription dans l'annuaire du service téléphonique public, chaque ménage ayant droit à une seconde inscription gratuite ;
- ♦ des services destinés aux personnes en situation de handicap :
 - pour les malentendants, la mise à disposition, 24 heures sur 24, d'un service de transcription traitant également les appels d'urgence ainsi que d'un service de relais des messages courts (SMS). Depuis 2018, il existe en outre un service de relais en langue des signes par vidéotéléphonie, disponible à certaines heures ;
 - pour les malvoyants et les personnes à mobilité réduite, un service d'annuaire et de commutation (numéro 1145) leur permettant d'accéder 24 heures sur 24 aux données d'annuaires des clients de tous les fournisseurs.

Le Conseil fédéral fixe en outre pour chaque offre du service uni-

versel des critères de qualité (art. 21 OST) que le concessionnaire est tenu de respecter. En tant qu'autorité de surveillance du marché, l'OFCOM vérifie annuellement (sur la base d'un rapport établi par le concessionnaire lui-même, en l'occurrence Swisscom) si les prestations du service universel sont fournies avec la qualité exigée. En 2022, Swisscom a de nouveau satisfait aux critères de qualité en vigueur.

**« LA COMCOM PLAIDE
POUR UNE RE FONTE DU
SERVICE UNIVERSEL LORS DE
LA PROCHAINE RÉVISION DE
LA LTC »**

Adaptation du service universel par le Conseil fédéral

En décembre 2021, le Conseil fédéral avait annoncé vouloir redéfinir dans l'OST les prestations qui relèveront à l'avenir du service universel en matière de télécommunications. Il proposait notamment que le service universel comprenne un accès Internet à très haut débit de 80/8 Mbit/s. Il avait ouvert dans le même temps la consultation relative à cette révision de l'OST. Les résultats de la consultation ont été publiés sur le site Internet de l'OFCOM en avril 2022.

La ComCom a également donné son avis lors de la consultation : sur le fond, elle se félicitait de la volonté du Conseil fédéral de rapidement améliorer la couverture en haut débit des régions actuellement

mal desservies, mais soulignait également que l'augmentation du débit de l'accès Internet relevant du service universel à 80/8 Mbit/s ne devait être qu'un premier pas vers une stratégie globale et bien conçue de déploiement du très haut débit sur tout le territoire, car force était de constater que dans les régions périphériques, le raccordement de tous les ménages et commerces à une infrastructure à fibre optique moderne ne pouvait être assuré qu'avec le soutien financier des pouvoirs publics.

La commission relevait en outre qu'il fallait néanmoins éviter d'augmenter sans cesse le débit de l'accès Internet relevant du service universel, comme on l'avait fait les années précédentes. Selon elle, l'instrument du service universel conçu dans les années 1990 n'est pas adapté pour cela.

La ComCom a donc plaidé, d'une part, pour l'élaboration rapide d'une stratégie de la Confédération en matière de très haut débit et, d'autre part, pour une adaptation du service universel lors de la prochaine révision de la LTC.

Prolongation d'une année de l'actuelle concession

Comme il était prévisible, début 2022, que la révision de l'OST prendrait un certain temps et que la concession de service universel en cours expirait fin 2022, la ComCom a décidé en mai 2022 de la prolonger d'une année. La commission prévoit d'octroyer la nouvelle concession au printemps 2023.

Le 16 décembre 2022, le Conseil fédéral a formellement décidé d'augmenter le débit de l'accès Internet relevant du service universel à 80 Mbit/s pour le téléchargement et à 8 Mbit/s pour le téléversement. Il s'agit d'une première mondiale. Ce raccordement à très haut débit ne sera toutefois proposé au

titre du service universel que là où aucune alternative n'est disponible sur le marché.

Le raccordement téléphonique actuel de même que l'accès Internet à 10/1 Mbit/s feront toujours partie du service universel, qui n'inclura toutefois plus le raccordement téléphonique à trois numéros.

Ces nouveautés entreront en vigueur en janvier 2024, en même temps que la nouvelle concession de service universel, qui aura entre-temps été octroyée.

2.2. CONCESSIONS DE TÉLÉPHONIE MOBILE

En 2012, toutes les fréquences de communication mobile alors disponibles en Suisse avaient été réattribuées. Sept ans plus tard, de nouvelles fréquences disponibles dans les bandes de 700 MHz, 1400 MHz et 3500 à 3800 MHz ont été mises aux enchères pour une utilisation en communication mobile (pour plus d'informations sur ces mises aux enchères, voir les rapports d'activité de 2012 et 2019). La ComCom a adjudgé ces fréquences de manière technologiquement neutre, ce qui signifie que les opérateurs peuvent décider eux-mêmes de la technologie internationalement reconnue dont ils se serviront pour les exploiter.

À la suite de ces procédures d'adjudication, les trois opérateurs de communication mobile suisses disposent chacun de deux concessions dont les fréquences et les durées diffèrent :

- ♦ en 2012, les trois concessionnaires ont acquis des fréquences dans les bandes de 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz et 2600 MHz. Les trois concessions expirent fin 2028 ;
- ♦ les concessions de 2019 portent sur les bandes de fréquences de 700 MHz, 1400 MHz et 3500 MHz. Elles expirent fin 2034.

Les trois concessionnaires disposent ainsi chacun d'un large éventail de fréquences différentes, nécessaires pour exploiter un réseau de communication mobile à haut débit couvrant pratiquement tout le territoire suisse.

Conformément aux obligations d'utilisation fixées dans les concessions, les concessionnaires sont tenus de fournir des services de communication mobile à au moins 50 % de la population suisse au moyen de leur propre infrastructure. Ces obligations de desserte sont respectées par les trois exploitants de réseau.

Désactivation définitive de la technologie de communication mobile de deuxième génération (GSM)

Comme souligné plus haut, les concessionnaires sont libres du choix de la technologie dont ils se servent. Jusqu'en 2022, quatre systèmes très différents ont été exploités en parallèle, allant du GSM (2G) et de l'UMTS (3G) peu performantes et désormais obsolètes, à la 5G, très efficace, en passant par le puissant LTE (4G).

Depuis début 2023, la technologie GSM des années 1990 – dont la consommation d'énergie et l'intensité de rayonnement sont relativement élevées – n'est plus du tout utilisée en Suisse : Salt avait déjà cessé de l'exploiter en 2020 et Swisscom l'a mise hors service début 2021. Aujourd'hui, à la suite de son abandon par Sunrise début 2023, cette norme est définitivement de l'histoire ancienne.

« DEPUIS DÉBUT 2023, LA TECHNOLOGIE GSM, TRÈS GOURMANDE EN ÉNERGIE ET EN RAYONNEMENT, N'EST PLUS UTILISÉE EN SUISSE »

2.3. LA CONCESSION DAB+ ATTRIBUÉE EN 2019 EN SUISSE ROMANDE

La radio numérique ne cesse de gagner en importance : selon le groupe de travail « Migration numérique », l'utilisation de la radio numérique s'élevait en automne 2022 à 77 %, dont 41 % pour le DAB+ et 36 % pour la radio sur Internet. Parallèlement, l'utilisation de la FM est en forte diminution. De plus, 53 % de l'utilisation de la radio en voiture se fait désormais par DAB+. En Suisse, le remplacement de la FM par la radio numérique est prévu pour fin 2024 au plus tard (cf. communiqué de presse du 10 février 2023 sur www.ofcom.admin.ch).

Selon l'OFCOM, le DAB+ est une technologie de diffusion des programmes radio qui offre de nombreux avantages, tant pour les auditeurs que pour les diffuseurs : une meilleure qualité d'écoute, moins de perturbations, des coûts plus faibles, un bassin de diffusion plus étendu, ainsi qu'une palette de programmes élargie, puisqu'il est possible de diffu-

ser jusqu'à 18 programmes de radio par fréquence. De plus, la consommation d'énergie est globalement plus faible. Enfin, un poste de radio DAB+ peut capter les programmes pratiquement partout au moyen d'une antenne et ne nécessite donc pas de connexion Internet (cf. « Diffusion numérique » sur www.ofcom.admin.ch).

En mai 2019, au terme d'une procédure d'adjudication selon certains critères, la ComCom avait octroyé une nouvelle concession DAB+ pour la Suisse romande à DABcom SA. Un recours ayant été formé devant le TAF contre cette décision d'octroi, l'exploitation de la concession n'a commencé qu'après le rejet du recours par le TAF en avril 2021 (pour plus d'informations, voir les rapports d'activité de 2012 et 2019).

La ComCom a tenu compte de ce retard en prolongeant de deux ans la durée de validité de la concession et des obligations de desserte qui y sont prévues. L'entreprise concessionnaire a commencé l'exploitation en septembre 2021 et respecte l'obligation de desserte prévue par la concession.

3. RELATIONS INTERNATIONALES

Entré en vigueur en 2021, l'art. 64 LTC prévoit que la ComCom « assume au niveau international les tâches qui relèvent de son domaine de compétence et représente la Suisse dans les organisations internationales concernées ».

La ComCom figure parmi les membres fondateurs de l'Association des régulateurs européens des télécommunications (Groupe des régulateurs indépendants, GRI), à laquelle appartiennent les autorités indépendantes de régulation de tous les pays européens.

Les États membres de l'UE siègent également au sein de l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques (ORECE). Alors que le GRI se comprend comme une plateforme interdisciplinaire d'échange d'expériences à l'échelle européenne, l'ORECE est un organe proche de la Commission européenne et s'occupe principalement de l'harmonisation du droit des télécommunications ainsi que de la mise en œuvre des directives européennes dans les États membres. L'ORECE compte de nombreux groupes d'experts chargés d'élaborer les bases de décisions réglementaires et de projets législatifs.

Depuis la création de l'ORECE, la Suisse y a le statut d'observateur, qui est renouvelé chaque année. Elle y est représentée par l'OFCOM et la ComCom et participe activement aux travaux de divers groupes

d'experts. Ces échanges profitent aux deux parties. En 2022 également, la ComCom et l'OFCOM ont été admis à collaborer dans ces groupes d'experts de l'ORECE.

4. PERSPECTIVES 2023

En 2023, la ComCom continuera de s'engager dans l'intérêt des consommateurs pour que le service universel soit pleinement assuré dans le domaine des télécommunications, que la concurrence soit encouragée sur le marché et que le spectre des fréquences soit utilisé efficacement. Elle s'engagera aussi pour des conditions-cadres favorables aux investissements et pour l'innovation technologique sur le marché des télécommunications.

En 2023, la ComCom entend se concentrer sur les activités suivantes :

1. **Service universel** : afin de garantir la continuité de la fourniture du service universel, la ComCom attribuera la nouvelle concession au plus tard au début de l'été 2023. Cette nouvelle concession de service universel entrera en vigueur le 1er janvier 2024, en même temps que l'OST révisée.
2. **Fréquences radio** : la ComCom suivra attentivement l'évolution de la situation internationale en matière d'utilisation des fréquences et s'engagera en faveur de la fourniture de services de communication mobile performants, couvrant si possible tout le territoire et reposant sur les technologies les plus efficaces. Elle ne prévoit pas d'adjuger de nouvelles fréquences en 2023.
3. **Procédures d'accès** : l'OFCOM poursuit l'instruction des procédures d'accès pendantes. La ComCom estime qu'elle sera à même, en 2023, de rendre plusieurs décisions relatives à ces procédures.
4. **Relations internationales** : la ComCom et l'OFCOM continueront de collaborer avec le Groupe des régulateurs indépendants (GRI) ainsi qu'avec l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques (ORECE), en particulier au sein de certains groupes de travail de ce dernier. La ComCom et l'OFCOM poursuivront en outre leurs échanges réguliers avec les autorités de régulation des pays germanophones. Enfin, la ComCom devrait organiser une réunion du Réseau francophone de la régulation des télécommunications (FRATEL) en Suisse.

IV. FINANCES

Les régulateurs en charge des différentes infrastructures sont rattachés sur le plan administratif au Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC). Depuis 2012, la ComCom ainsi que la Commission fédérale de l'électricité (ElCom), la Commission fédérale de la poste (PostCom), la Commission des chemins de fer (RailCom) et l'Autorité indépendante d'examen des plaintes en matière de radio-télévision (AIEP) sont réunies au sein de l'unité administrative dénommée « Autorités de régulation des infrastructures » (RegInfra). Le Secrétariat général du DETEC fournit à RegInfra des prestations dans différents domaines administratifs et soutient notamment la ComCom en matière de budget et de comptabilité. Ce soutien ne remet toutefois pas en question l'indépendance de la ComCom dans l'exercice de ses fonctions.

La ComCom collabore très étroitement avec l'OFCOM, qui prépare la plupart des dossiers de la commission et en instruit les procédures juridiques. C'est pourquoi l'aperçu des recettes et des dépenses totales du régulateur des télécommunications présenté ci-dessous intègre les charges de l'OFCOM en lien avec la ComCom.

En 2022, les charges de l'OFCOM découlant de ses activités pour la ComCom se sont élevées 2,37 millions de francs au total.

Du côté des recettes, l'OFCOM a encaissé en 2022 des émoluments administratifs à hauteur de 200 000 francs, ainsi que des redevances de concession de radiocommunication totalisant 197 855 francs. S'agissant des procédures juridiques et des appels d'offres, les émoluments administratifs ne peuvent être facturés qu'une fois que les dossiers sont clos définitivement et que les décisions sont exécutoires.

Quant aux dépenses de la commission et de son secrétariat, elles se sont élevées à 1,018 million de francs. En 2022, la ComCom a donc de nouveau bouclé ses comptes sur des charges nettement inférieures à celles budgétisées, qui étaient de 1,116 million de francs (des informations sur RegInfra sont publiées dans les documents relatifs au budget et au compte d'État de la Confédération ; cf. www.efv.admin.ch).

ABRÉVIATIONS

5G = Cinquième génération de téléphonie mobile

ADSL = Asymmetric Digital Subscriber Line

BBCS = Broadband Connectivity Service (offre commerciale Wholesale de Swisscom)

CATV = Cable Television

COMCO = Commission de la concurrence

ComCom = Commission fédérale de la communication

DETEC = Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication

DOCSIS = Data Over Cable Service Interface Specification (technologie pour bandes passantes élevées via câbles coaxiaux)

DSL = Digital Subscriber Line

EAE = Entreprise d'approvisionnement en électricité

EDGE = Enhanced Data rates for GSM Evolution (technique GSM)

FDD = Frequency Division Duplex (deux canaux radio sont utilisés pour la transmission)

FTTB = Fibre to the Building (fibre jusqu'au pied de l'immeuble)

FTTC = Fibre to the Cabinet (fibre jusqu'au répartiteur de quartier)

FTTH = Fibre to the Home (fibre jusqu'au foyer)

FTTS = Fibre to the Street (fibre jusque devant l'immeuble)

FWA = Fixed wireless access (accès sans fil fixe)

G.fast = Gigabit fast access to subscriber terminals (technologie pour des bandes passantes jusqu'à 500 Mbit/s via câble de cuivre)

GPRS = General Packet Radio Services (technique GSM)

GRI = Groupe des régulateurs indépendants

GSM = Global System for Mobile Communications (norme pour la téléphonie mobile de deuxième génération)

HDTV = High-definition television

HFC = Hybrid Fiber Coaxial

HSDPA = High Speed Downlink Packet Access (technique UMTS)

IC = Interconnexion

IP = Internet Protocol

IPTV = Internet Protocol Television

ISP = Internet Service Provider

LRIC = Long Run Incremental Costs (modèle pour calculer les prix d'interconnexion)

LTC = Loi sur les télécommunications (RS 784.10)

LTE = Long Term Evolution (norme pour la téléphonie mobile de quatrième génération)

LTE-A = LTE-Advanced (norme pour la téléphonie mobile de quatrième génération)

MEA = Modern Equivalent Asset

NFC = Near Field Communication

NGA = Next Generation Access Network

OFCOM = Office fédéral de la communication

ORECE = Organe des régulateurs européens des communications électroniques (BEREC - Body of European Regulators for Electronic Communications)

OST = Ordonnance sur les services de télécommunication (RS 784.101.1)

SMS = Short Message System

SVOD = Subscription Video on Demand

TAF = Tribunal administratif fédéral

TDD = Time Division Duplex (un seul canal radio est utilisé pour la transmission)

TIC = Technologies de l'information et de la communication

UMTS = Universal Mobile Telecommunications System (norme pour la téléphonie mobile de troisième génération)

VDSL = Very-high-bit-rate DSL

VoD = Video on Demand

VoIP = Voice over IP

VoLTE = Voice over LTE

Wi-Fi = Wireless Fidelity (réseau local sans fil)

WLAN = Wireless Local Area Network

SOURCES

- Canton des Grisons, page Internet « Ultrahochbreitband-Erschliessung im Kanton Graubünden », concept de développement du réseau à très haut débit, novembre 2018 (en allemand), (<https://www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/dvs/awt/tourismus/Regionen/Seiten/Ultrahochbreitband-Erschliessung.aspx>)
- Canton du Tessin, initiative cantonale 16.306 du 6 avril 2016 « Garantir une offre étendue de services à bande ultralarge sur tout le territoire national », (<https://print.parlament.ch/geschaeftpdf/geschaeftpdf?geschaeftnr=20160306&language=FR&inclZusammenfassung=false>)
- Connect Fachzeitschrift, Der grosse Mobilfunk-Netztest 2023, (<https://www.connect.de/vergleich/mobilfunk-netztest-2023-bestes-handy-netz-connect-3203103.html>)
- COMCO, «Rangierbares Glasfasernetz I: Beratung des Sekretariats vom 25. Oktober 2022 (allemand)», 54-0643, (<https://www.weko.admin.ch/weko/fr/home/praxis/dernieres-decisions.html>)
- COMCO, «Rangierbares Glasfasernetz II: Beratung des Sekretariats vom 2. Februar 2023 (allemand)», 54-0643, (<https://www.weko.admin.ch/weko/fr/home/praxis/dernieres-decisions.html>)
- COMCO, Gutachten vom 25.10.2021 in Sachen Interconnect Peering, DPC 2022-2, p. 545 (en allemand), (<https://www.weko.admin.ch/weko/fr/home/praxis/droit-et-politique-de-la-concurrence-en-pratique--dpc-.html#78829014>)
- COMCO, communiqué de presse du 17 décembre 2020 « La COMCO assure la concurrence sur le réseau de fibres optiques », (<https://www.weko.admin.ch/weko/fr/home/medien/communiques-de-presse/nsb-news.msg-id-81664.html>)
- Comparis Communiqué de presse du 6 décembre 2022 : Usage du smartphone en Suisse : la durabilité reste de l'ordre du souhait, (<https://fr.comparis.ch/preisvergleich/info/smartphone/smartphone-iphone-android>)
- CTT-CN, postulat 21.3461 du 27 avril 2021 « Stratégie de la Confédération en matière de très haut débit », (<https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20213461>)
- Ericsson Mobility Report, November 2022, (<https://www.ericsson.com/4ae28d/assets/local/reports-papers/mobility-report/documents/2022/ericsson-mobility-report-november-2022.pdf>)
- European Commission, Digital agenda scoreboard key indicators, (https://digital-agenda-data.eu/datasets/digital_agenda_scoreboard_key_indicators/)
- FTTH Council Europe, FTTH/B Market Panorama in Europe 2022, published on 24 May 2022, (<https://www.ftthcouncil.eu/knowledge-centre/all-publications-and-assets>)
- FTTH Council Europe, FTTH Market Forecasts 2022-2027, published on 24 May 2022, (<https://www.ftthcouncil.eu/knowledge-centre/all-publications-and-assets>)
- Gartner Press Release, January 31, 2023 : Gartner Forecasts Worldwide Device Shipments to Decline 4% in 2023, (<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2023-01-31-gartner-forecasts-worldwide-device-shipments-to-decline-four-percent-in-2023>)
- Groupe de travail sur la migration numérique, « L'utilisation numérique de la radio augmente encore, surtout en voiture », communiqué de presse du 10 février 2023, (https://www.bakom.admin.ch/dam/bakom/fr/dokumente/bakom/elektronische_medien/Technologie/Digital/mm-ag-digimig-digitale-radionutzung-nimmt-besonders-im-auto-weiter-zu.pdf.download.pdf/MM_DigiMig_Feb23_FR.pdf)

- GSA Report, July 2022 : 2G and 3G Switch-Off, (<https://gsacom.com/paper/2g-3g-switch-off-july-2022-summary-report/>)
- IDC Press release, January 25, 2023 : Smartphone Shipments Suffer the Largest-Ever Decline with 18.3% Drop in the Holiday Quarter and a 11.3% Decline in 2022, According to IDC Tracker, (<https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS50146623>)
- IDC Press Release, January 9, 2023 : IDC Forecasts Nearly 415 million Used Smartphones Will Be Shipped World-wide in 2026 with a Market Value of \$99.9 Billion, (<https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS50005523>)
- IDC Press Release, December 2, 2022 : Global Smartphone Shipments Continue to be Impacted by Slowed Demand and Setbacks in China, According to IDC Tracker, (<https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS49927022>)
- IGEN-Digimonitor 2022, Nouveaux résultats d'études sur l'utilisation des medias en Suisse, 1.9.2022, (<https://www.igem.ch/download/Resume-de-letude-IGEM-Digimonitor-2022-fr.pdf?d=1673426774573>)
- Liberty Global, UPC Reports Preliminary Q4 2022 Results, (<https://www.libertyglobal.com/wp-content/uploads/2023/02/UPC-Fixed-Income-Q4-2022-Release.pdf>)
- OECD Broadband Portal, (<http://www.oecd.org/internet/broadband/broadband-statistics/>)
- Office fédéral de la communication, Observatoire statistique, (<https://www.bakom.admin.ch/bakom/fr/page-daccueil/telecommunication/faits-et-chiffres/observatoire-statistique.html>)
- Ookla Speedtest Global Index, (<https://www.speedtest.net/global-index>)
- Opensignal Mobile Networks Experience Report : Switzerland - November 2022, (<https://www.opensignal.com/reports/2022/11/switzerland/mobile-network-experience>)
- Opensignal, Switzerland's regions struggled to see a good 5G signal strength on the 3.5 GHz band, December 2022, (<https://www.opensignal.com/2022/12/20/switzerlands-regions-struggled-to-see-a-good-5g-signal-strength-on-the-35-ghz-band>)
- Opensignal, Lower signal strength impacts the Swiss 5G experience – May 2022, (<https://www.opensignal.com/2022/05/05/lower-signal-strength-impacts-the-swiss-5g-experience>)
- Opensignal, Our users in DACH markets enjoy a superior mobile network experience on 5G than on 4G_June 2022 – June 2022, (<https://www.opensignal.com/2022/06/22/our-users-in-dach-markets-enjoy-a-superior-mobile-network-experience-on-5g-than-on-4g>)
- Opensignal, Benchmarking the Global 5G Experience – June 2022, (<https://www.opensignal.com/2022/06/22/benchmarking-the-global-5g-experience-june-2022>)
- Quickline Holding AG Medienmitteilung vom 29. März 2023 : Quickline wächst bei Mobile-Abos, TV-Streaming und steigert die hohe Kundenzufriedenheit, (<https://quickline.ch/media/eoqbmgbw/230329-quickline-gesch%C3%A4ftsabschluss-2022-f%C3%BCr-web.pdf>)
- Salt Communiqué de presse du 2 février 2023 : Salt atteint une couverture réseau de 99.9% dans toute la Suisse, (https://www.salt.ch/sites/default/files/2023-02/Communiqu%C3%A9%20de%20presse_99.9%20couverture_20230202.pdf)
- Salt Communiqué de presse du 24 mars 2023, Résultats annuels 2022 : une année 2022 historique pour Salt, (https://www.salt.ch/sites/default/files/2023-03/Communiqu%C3%A9%20de%20presse_Salt_FYR22_24.03.2023.pdf)
- Strategy Analytics, (Teligen Price Benchmarking System, Copyright Strategy Analytics, UK)

- Suissedigital Communiqué de presse du 18 avril 2023 : Rétrospective de 2022 : « Les membres de SUISSDIGITAL gagnent environ 150 000 abonnements », (https://www.suissedigital.ch/fileadmin/user_upload/suissedigital/public/de/medienmitteilungen/2023/Communique-Retrospective_SD-18.04.2023.pdf)
- Sunrise Communiqué du 3 août 2022 : Sunrise supprimera la 2G à partir du 3 janvier 2023, (https://mailing-ir-cockpit.eqs.com/crm-mailing/f4b46288-e4c1-1015-a68b-b34b05d60f5f/f667ef86-93ce-4958-b22b-865eed-8c169a/69bfcdd8-8701-4024-9de6-7f47c51de856/20220803_PR+2G_Switch+Off__FR.pdf)
- Sunrise Communiqué de presse du 23 février 2023 : Dynamique continue de la croissance de la clientèle et stabilité du chiffre d'affaires et EBITDA ajusté pour l'ensemble de l'exercice, (<https://www.sunrise.ch/fr/corporate-communications/medias/communique-presse#id=irpages2.eqs.com/websites/swissfeed/French/99/detail-page.html?newsId=84fff3dd-b3f3-4d14-a121-9a1785ce7295f>)
- Swisscom Communiqué du 22 mars 2022 : Swisscom va exploiter la technologie mobile 3G jusqu'à fin 2025, (<https://www.swisscom.ch/fr/about/news/2022/03/22-3g-bis-ende-2025.html#ms-multipageStep-newsletter>)
- Swisscom Communiqué de presse du 9 février 2023, Année 2022 robuste : fidélité de la clientèle élevée et succès des produits, (<https://www.swisscom.ch/fr/about/investisseurs/resultats-fy-2022.html>)
- Swisscom Rapport de gestion 2022, (<https://www.swisscom.ch/rapport2022-pdf/>)
- TAF, arrêt du 16 juillet 2021 dans la cause « Zugangsverfahren IC, MLF 2014 – 2016 » (A-1286/2019 [en allemand]), (<https://jurispub.admin.ch/publiws/download;jsessionid=FA867766A8178327A6768996B511494F?decisionId=d876cc92-79e4-451d-948b-a662777f85f4>)
- TAF, arrêt du 16 juillet 2021 dans la cause « Zugangsverfahren IC, KKF, KOL, MLF, TAL, VTA 2013 – 2016 » (A-1496/2019 [en allemand]), (<https://jurispub.admin.ch/publiws/download;jsessionid=7E2ADACDDA623DCD1FC6E-10B2F135C5B?decisionId=6a30219c-737b-4864-832a-9f8e6eb8ab1b>)
- TAF, arrêt du 22 avril 2020 dans la cause « Interconnect Peering » (A-5235/2018 [en allemand]), (<https://jurispub.admin.ch/publiws/download;jsessionid=E7EAECCF378847B11422F0F1525DB07?decisionId=8de6a2d4-6c86-49fc-bb9c-cb29d2064713>)
- Worldwide Broadband Speed League 2022, Cable.co.uk and M-Lab, September 2022, (https://www.cable.co.uk/broadband/worldwide-speed-league/2022/worldwide_speed_league_press_release.pdf)

