Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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

Office fédéral de la communication OFCOM
Division Services de télécommunication

Enquête publique auprès des experts

concernant

les méthodes de fixation de prix de gros réglementés dans les télécommunications

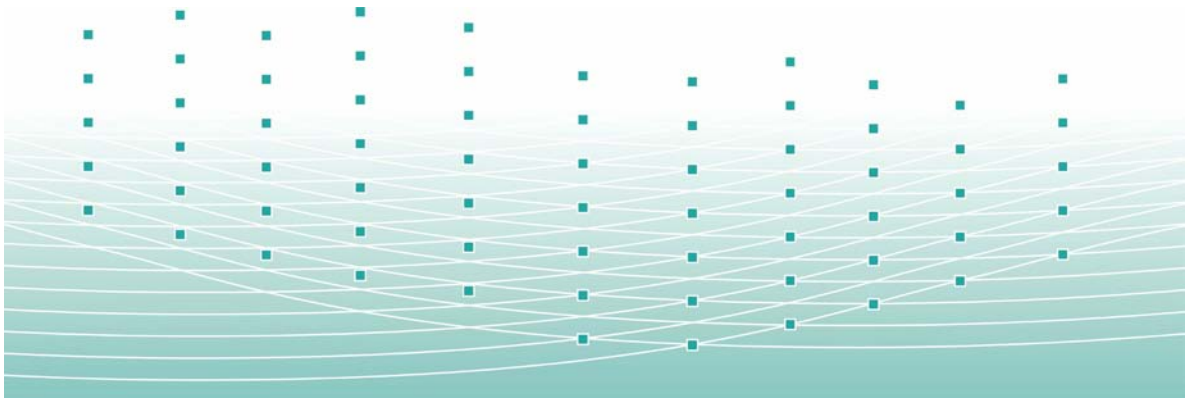

Table des matières

1 Introduction 1
2 Définition du problème 2
2.1.1 Contexte et idée de base de la réglementation actuelle 2
2.1.2 Modern Equivalent Asset 3
2.1.3 LRIC et baisse de la demande 4
3 Indications sur les participants à l'enquête 5
4 Remarque sur l'introduction et la définition du problème 6
5 Questionnaire 7
5.1 Contexte 7
5.2 Incitations à investir et effets sur la concurrence 8
5.3 Méthodes de calcul des prix des produits d'accès 11
5.3.1 Anchor Pricing 11
5.3.2 Discounted Cash Flow 11
5.3.3 Glide path 11
5.3.4 Retail minus 12
5.3.5 Combinaison SRIC-LRIC 13
5.3.6 Autres méthodes 14
5.4 Interconnexion 14
5.5 Vision de l'OFCOM pour un réseau moderne de télécommunication de type NGN 14
5.6 Remarques 17

Références

Références 18

1 Introduction

L'Office fédéral de la communication (OFCOM) mène une enquête sur la fixation des prix de gros des produits et des services soumis à la réglementation de l'accès au réseau. Sur la base du présent questionnaire, il souhaite engager un vaste débat sur les principes et les méthodes de la réglementation des prix. Comme expliqué au chapitre 2 ci-dessous, plusieurs questions se poseront prochainement au sujet de l'approche actuelle en matière de réglementation des prix. L'enquête doit permettre de comprendre comment le problème est perçu par la branche et d'appréhender les conséquences des différentes options envisageables.

Cette démarche est notamment motivée par les aspects suivants:

- Les principales dispositions d'ordonnance relatives à la fixation de prix d'accès alignés sur les coûts font l'objet de critiques répétées.
- Dans son rapport d'évaluation sur le marché des télécommunications, le Conseil fédéral (cf. [1]) a souligné le besoin de reconsidérer la méthode de calcul des coûts, notamment en thématisant l'utilisation des coûts de remplacement par opposition aux coûts historiques. De même, la réponse à l'interpellation du conseiller aux Etats Filippo Lombardi (cf. [2]) montre que la méthode utilisée actuellement ne tient parfois plus suffisamment compte des changements technologiques. Autant de raisons pour lesquelles le Conseil fédéral envisage d'ici l'automne 2012 de mettre en consultation auprès des milieux intéressés une révision de l'ordonnance sur les services de télécommunication (OST; cf. [3]) présentant différentes méthodes de calcul des coûts. Il estime qu'une solution viable ne peut être trouvée qu'en tenant compte des intérêts parfois divergents des parties concernées. L'enquête entend donc donner à ces dernières la possibilité de s'exprimer techniquement sur les questions relatives à la réglementation des prix.
- Dans les considérants de sa décision du 7 décembre 2011 relative à l'interconnexion, au dégroupage de la boucle locale et à la collocation (cf. [4], p. 26ss), la Commission fédérale de la communication (ComCom) a annoncé son intention de modifier l'approche MEA. Dès 2013, le calcul des coûts tiendra ainsi compte des nouvelles technologies. C'est la seule manière de répondre à l'exigence de déterminer les coûts de remplacement au moyen de la méthode des Modern Equivalent Assets (MEA). Concrètement, il s'agira de modéliser un réseau de connexion à commutation de paquets au lieu d'un réseau à commutation de circuits et, pour le réseau d'accès, de remplacer la paire torsadée en cuivre par le câble de fibre optique.

Les informations tirées du présent questionnaire serviront à l'élaboration de nouvelles méthodes de calcul des coûts, conformément à la réponse du Conseil fédéral à l'interpellation Lombardi.

L'OFCOM invite tous les experts intéressés à participer à l'enquête et à lui retourner le questionnaire dûment rempli d'ici au 16 mars 2012.

Merci de renvoyer vos réponses et commentaires par voie électronique (format Word) à l'adresse tc@bakom.admin.ch, avec la mention "Enquête auprès des experts". **L'OFCOM se réserve le droit de publier les réponses remises avec l'identité des participants.**

Pour tout renseignement concernant l'enquête, veuillez vous adresser au secrétariat de la division Services de télécommunication par courriel à tc@bakom.admin.ch ou par téléphone au numéro 032 327 55 88.

2 Définition du problème

Les paragraphes ci-après donnent des précisions sur le contexte. Ils expliquent entre autres pourquoi le Conseil fédéral a déclaré dans sa réponse à l'interpellation du conseiller aux Etats Lombardi que la méthode actuelle ne tient en partie plus suffisamment compte des changements technologiques.

2.1.1 Contexte et idée de base de la réglementation actuelle

Des goulets monopolistiques peuvent survenir sur le réseau d'accès fixe, ou du moins sur une partie de ce réseau, en raison de barrières à l'entrée sur le marché trop élevées. Lorsque ces goulets apparaissent dans la chaîne de création de valeurs, les fournisseurs de services de détail, qui sollicitent une utilisation préalable du réseau d'accès, risquent d'être victimes de la concurrence déloyale des propriétaires des goulets. Ces derniers peuvent en outre être tentés de fixer des prix de gros surfaits; cette évolution se traduit souvent par une pression à la hausse sur les prix de détail.

Le but de la réglementation est d'empêcher tout dysfonctionnement du marché et de favoriser au maximum le jeu de la concurrence. On recourt fréquemment, en Suisse comme à l'étranger, à la théorie des marchés contestables, selon laquelle une concurrence peut exister même sur les marchés ayant peu de fournisseurs, car en cas de comportement inefficace, un tiers peut menacer d'entrer sur le marché. Dans une situation de soi-disant concurrence, l'autorité de régulation se substitue au nouvel entrant potentiel et essaie d'aboutir par simulation à une situation de pleine concurrence. Pour y parvenir, il est nécessaire de déterminer, avec un modèle, le niveau de coûts efficient d'un hypothétique fournisseur. Le niveau de coûts ainsi fixé constitue un prix plafond auquel l'entreprise soumise à réglementation doit se conformer. Autrement dit, les prix ainsi réglementés correspondent aux coûts de mise à disposition de la prestation qui incomberaient au nouvel entrant (y compris le dédommagement pour le capital investi) dans un véritable contexte concurrentiel.

Pour fixer des prix alignés sur les coûts, il faut connaître au préalable les coûts nécessaires à la fourniture d'une prestation, y compris les coûts des moyens de production concernés, calculés en fonction de leur valeur. Le coût du capital d'un moyen de production dans une année commerciale s'établit en tenant compte des amortissements et du coût des intérêts. Pour ce faire, la disposition d'ordonnance actuellement en vigueur (art. 54 OST) préconise de recourir à l'approche MEA[1].

L'approche MEA peut être associée au concept d'un hypothétique nouvel entrant sur le marché qui, pour construire un réseau performant, recourt aux moyens de production les plus récents. Par définition, les nouveaux moyens de production permettent de fournir la prestation existante avec davantage d'efficacité. Sinon, il en résulterait des coûts de production plus élevés, ce qui, dans un régime de concurrence, désavantagerait le nouveau venu par rapport aux autres acteurs du marché. Les entreprises intéressées n'auraient alors aucun intérêt à acquérir les nouveaux moyens de production. Avec l'approche MEA, le niveau des coûts déterminant est défini aussi par la technologie et le moyen de production qu'utiliserait un nouvel entrant sur le marché.

[1] MEA est un concept de comptabilité et de comptabilité analytique théorique servant à déduire la valeur et le coût de remplacement de moyens de production. Les coûts d'un moyen de production existant sont ainsi évalués d'après les coûts du moyen de production le plus moderne disponible. La méthode permet de déterminer la valeur de moyens de production acquis dans le passé. Elle ne peut toutefois être utilisée que s'il existe sur le marché un moyen de production moderne semblable. La comparaison se base sur la prestation fournie par le moyen de production.

Comme indiqué ci-avant, la réglementation des prix a pour but de supprimer tout dysfonctionnement du marché et de créer les conditions nécessaires à une concurrence efficace. Ainsi, les consommateurs profitent véritablement d'une offre de qualité adaptée à leurs besoins et d'un rapport prix-prestation optimal. Globalement, une telle situation permet d'augmenter le bien-être, ce que vise également la loi sur les télécommunications (LTC; cf. [5]). Le modèle des marchés contestables, le fournisseur hypothétique et l'approche MEA offrent les conditions requises pour atteindre cet objectif.

Ces concepts ont été choisis pour 'atteindre les objectifs inscrits dans la loi sur les télécommunications. Ils satisfont également à l'exigence de fixer des prix alignés sur les coûts énoncée à l'art. 54 OST. Ils sont indépendants les uns des autres et seule leur interaction cohérante permet de parvenir à un résultat économique probant. A contrario, un résultat satisfaisant n'est pas garanti si les concepts présentent des incohérences entre eux ou si 'leur interaction ne joue pas.

2.1.2 Modern Equivalent Asset

La plupart des réseaux de communication construits dans le passé se basent sur la technologie dite "à commutation de circuits" de type PSTN (Public Switched Telephone Network). Ces technologies conçues dans les années 1970 arrivent désormais à leur limite et ne sont plus développées. On parle de plus en plus des NGN (Next Generation Networks), des réseaux de nouvelles générations qui se distinguent fondamentalement des réseaux PSTN. Les NGN peuvent être adaptés de manière dynamique, transmettent des données par paquets (grâce au Internet Protocol IP) et tous les services sont gérés sur une plateforme IMS (IP Multimedia Subsystem). Ils offrent à la fois de nouvelles fonctions et de multiples services multimédias. Ils supportent en outre différentes technologies d'accès, par exemple xDSL, GSM, DOCSIS, etc. De nombreux fournisseurs planifient d'introduire – ou introduisent déjà – des plateformes IMS. Dans sa décision du 7 décembre 2011, l'autorité de régulation, la ComCom, a d'ores et déjà établi que les prix réglementés de l'interconnexion traditionnelle devraient s'aligner aussi sur les coûts de leurs pendants dans les réseaux NGN, et ce dès 2013. Il s'agira ainsi de prendre en considération les nouvelles technologies dans l'application de l'approche MEA.

Dans sa décision du 7 décembre 2011, la ComCom a estimé, en ce qui concerne le réseau d'accès, qu'un éventuel nouveau fournisseur opterait pour un réseau de fibre optique au lieu du réseau à paire torsadée en cuivre. Ces réseaux de raccordement de la prochaine génération (NGA) offrent des capacités de transmission beaucoup plus élevées et permettent la fourniture de nouvelles prestations.

Vu l'évolution technologique, on peut se demander si une application appropriée de l'approche MEA reste possible.

La fixation des prix de terminaison et de départ ne devrait pas poser de problème. Les principaux services et prestations – soit la terminaison et le départ d'appels – sont aussi disponibles sur un réseau NGN. Les prestations étant comparables, les coûts peuvent aussi être déterminés avec la nouvelle technologie.

En revanche, en ce qui concerne le calcul des coûts des prestations fournies sur le réseau d'accès – notamment sur la boucle locale en cuivre (dernier kilomètre), – le changement de technologie soulève plusieurs problèmes. La prestation d'un réseau d'accès n'est pas un simple service mis à disposition, mais une infrastructure louée à des tiers. Pour pouvoir établir une comparaison, il faudrait donc que les réseaux de raccordement à paire torsadée en cuivre et ceux de fibre optique présentent des caractéristiques semblables pouvant être isolées en termes de coûts.

Par rapport au réseau de cuivre, le réseau d'accès de fibre optique comporte de nouvelles possibilités d'utilisation; en outre, ses performances sont nettement supérieures. Les prestations offertes par la fibre optique et le cuivre ne sont plus guère comparables. Avec l'approche MEA, une comparaison directe est pourtant nécessaire. Reste à savoir s'il existe une approche objective satisfaisant à cette exigence. A défaut, la fixation de prix alignés sur les coûts à l'aide de la technologie moderne ne pourrait pas s'appliquer pour la boucle locale en cuivre.

2.1.3 LRIC et baisse de la demande

Le problème évoqué ci-dessus pourrait être résolu simplement en ne recourant plus obligatoirement à l'approche MEA pour déduire la valeur de remplacement. Dans ce cas toutefois, il n'est pas certain que les objectifs de la LTC puissent être respectés. Si, pour la modélisation des coûts des prix réglementés, on continuait à se référer au réseau de cuivre, le résultat obtenu ne serait pas conciliable avec la théorie des marchés contestables. Par conséquent, l'approche en matière de réglementation des prix est contradictoire en elle-même et des incohérences pourraient surgir entre les trois concepts sur lesquels elle repose actuellement. Les paragraphes ci-après reviennent plus en détail sur ces considérations.

On peut d'ores et déjà observer une baisse de la demande de raccordements sur la boucle locale en cuivre. L'extension des réseaux de raccordements de nouvelle génération risque de renforcer encore cette tendance. Le réseau à paire torsadée en cuivre est donc actuellement un produit au potentiel de profit limité. On peut légitimement s'interroger sur la rentabilité d'un nouveau réseau de ce type. Il ne paraît donc guère sensé de prendre en compte dans la réglementation des prix l'apparition éventuelle sur le marché d'un nouvel acteur avec son propre réseau d'accès en cuivre.

La baisse de la demande entraîne aussi une diminution des économies d'échelle, étant donné que le grand bloc de coûts fixes d'un réseau de télécommunication est réparti sur une plus petite quantité. Dans la modélisation des coûts additionnels à long terme (LRIC), cette évolution provoque une augmentation des prix. Un tel résultat serait improbable sur un marché où la concurrence bat son plein. Pour les technologies sur le déclin, une baisse de la demande se traduirait plutôt par une baisse des prix. Les incitations à investir pourraient être dès lors faussées et amoindries.

Vu les incohérences qui apparaissent entre les trois concepts de base régissant la réglementation des prix, il convient – du moins en ce qui concerne le dégroupage de la boucle locale – de revoir l'approche en matière de réglementation des prix figurant à l'art. 54 OST. S'en tenir uniquement à la méthode LRIC pour fixer des prix alignés sur les coûts risque de conduire à un résultat qui, en fin de compte, ne correspond plus au comportement escompté sur un marché concurrentiel.

3 Indications sur les participants à l'enquête

Entreprise / Organisation: **VTX Services et autres entreprises soeurs**

Personne de contact: Francis COBBI
Rue: Lavaux 101
NPA, localité: 1009, Pully
Téléphone:
Adresse électronique:

☐ Exploitant de réseau fixe
☐ Exploitant de réseau mobile
☐ Exploitant de réseau câblé
☐ Fabricant d'installations de télécommunication
☒ Fournisseur de services (Service Provider)
☐ Fournisseur de contenus (Content Provider)
☐ Organisation de défense des consommateurs
☐ Association d'intérêts
☐ Autorité
☐ Entreprise de conseil
☐ Autre, quoi?

Recourez-vous à un ou à plusieurs des produits suivants, figurant à l'art. 11 LTC:

☒ l'accès totalement dégroupé à la boucle locale (TAL)
☒ l'accès à haut débit (bitstrom)
☒ l'interconnexion (IC)
☒ les lignes louées (MLF)
☒ l'accès aux canalisations de câbles (KKF)
☐ aucun

4 Remarque sur l’introduction et la définition du problème

Vous pouvez apporter ici vos remarques et commentaires sur l’introduction ainsi que sur la définition du problème. Etes-vous d’accord avec l’exposé du problème? Pensez-vous qu’il faut mettre l’accent sur d’autres points? Veuillez nous faire part de votre avis sur la méthode des Modern Equivalent Assets, sur la mise en place d’équivalences de fonctionnalité entre les réseaux de raccordement en cuivre et de fibre optique, ainsi que sur la méthode LRIC et ses effets en cas de baisse de la demande.

D'accord avec l'exposé, le cuivre ne peut plus rester la référence pour LRIC. Personne ne construirait un réseau cuivre aujourd'hui.

Nous comprenons la problématique exposée de la comparaison directe des infrastructures mais notons que, quel que soit le nouveau réseau déployé, il devra ouvrir ou fermer des possibilités techniques; en conséquence, l'approche objective de comparaison ne pourra être très précise mais l'approximation de ses contours ne pourrait être un motif de rejet suffisant pour la fixation des prix.

Entièrement d'accord sur la contradiction entre la baisse de la demande et l'augmentation des coûts mais nous nous interrogeons sur l'ampleur de cette augmentation.

5 Questionnaire

Avant de répondre au questionnaire ci-dessous, veuillez s.v.p. tenir compte des remarques ci-après:

- L'enquête s'adresse en premier lieu aux fournisseurs de services de télécommunication. Toutes les organisations intéressées sont néanmoins invitées à s'exprimer.

- Sauf indication spécifique, les questions portent sur la situation au niveau du commerce de gros.

- L'accès totalement dégroupé à la boucle locale au sens de l'art. 11 LTC est désigné par l'abréviation TAL. Sauf indication spécifique, le TAL désigne un raccordement sur une paire torsadée métallique (notamment le double fil de cuivre).

- Acteurs du marché. Ce terme comprend le fournisseur en position dominante, les fournisseurs tiers de services de télécommunication (FST) ainsi que tous les autres fournisseurs actifs sur le marché concerné.

- Investissements. Dans le contexte qui nous intéresse, ce terme désigne les investissements consentis pour le développement de réseaux de télécommunication.

- Par produits d'accès, il faut comprendre tous les produits figurant à l'art. 11 LTC, à l'exception de la facturation du raccordement.

5.1 Contexte

Q 1. Quels critères vous paraissent importants pour évaluer les différentes méthodes de calcul des prix? Veuillez hiérarchiser les critères.

Globalement, que la méthode employée reflète la réalité des coûts, en particulier pour la durée d'amortissement des infrastructures

Q 2. Comment jugez-vous une adaptation de la réglementation des prix ajustée uniquement sur le TAL? Quels critères retiendriez-vous pour adapter, de manière générale et sans tenir compte du type de produit, la méthode de calcul des prix?

Si par TAL, il faut entendre TAL et services annexes comme KOL, cela signifie rester dans la situation actuelle dont la configuration commence à ne plus être adaptée à l'évolution de la technologie. Nous voyons par exemple que si nous nous cantonnons au TAL, les règles de Spectrum management édictées nous empêchent de fournir la bande passante standard fournie par Swisscom et notre dégroupage ne nous donne plus droit qu'à proposer un produit déjà dépassé à nos abonnés. Le TAL ne suffit donc déjà plus, il faut étendre la règlementation rapidement aux réseaux de dernière génération et que cette extension soit suffisamment bien exprimée de manière à suivre l'évolution technologique sans avoir à recourir à de nouvelles lois.

Q 3. L'art. 54 OST pourrait être adapté de manière à ce que l'exigence de recourir à l'approche MEA ne soit abandonnée que pour le TAL. Que pensez-vous d'une telle révision? Dans un tel cas, une demande globale, basée sur les raccordements de cuivre et de fibre optique, doit-elle être introduite dans la modélisation des coûts, afin de redimensionner le réseau d'accès de cuivre?

Dans la réalité, nous abordons une nouvelle période qui va voir cohabiter cuivre et fibre pendant des décennies. Si une nouvelle méthode devait être décrite, elle devrait en tenir compte. Nous avons appris depuis quelques années que le modèle T-TAL était inapplicable dans la pratique; il serait bien, en même temps que de préciser quels sont les points d'interconnexion possibles, d'imposer des points d'interconnexion moins nombreux dans les régions

périphériques de manière à redonner à chaque opérateur les mêmes chances que l'opérateur original. Cela aurait un coût, partagé par chacun, mais aurait aussi l'avantage d'apporter de la concurrence dans les zones rurales.

Q 4. Sauf en ce qui concerne la facturation du raccordement, les coûts de remplacement sont appliqués actuellement comme base de coûts2 dans la fixation des prix. Le modèle des marchés contestables forme un cadre théorique, c'est-à-dire qu'il stimule la duplication de l'infrastructure concernée.

a. Appliqueriez-vous une base de coûts différente pour certains blocs de coûts dans les produits d'accès? Appliqueriez-vous une base de coûts différente pour les produits d'accès ou les chaînes de création de valeur?

b. Quels seraient les critères possibles pour définir la duplicabilité?

c. Concernant les canalisations de câbles, est-il justifié, selon vous, de se baser sur les coûts historiques? Quelles seraient les conséquences?

d. Outre le TAL, les canalisations de câbles peuvent aussi être utilisées avec des techniques de transmission plus modernes comme la fibre optique. En ce qui concerne les canalisations de câbles, le recours aux coûts historiques poserait-il un problème, voire entraînerait-il une distorsion de "signal prix"?

Q 5. La ComCom recourt aux coûts de remplacement calculés et détermine le coût annuel du capital au moyen de la formule tilted annuity3.

a. Appliqueriez-vous une méthode de calcul du coût du capital différente pour certains blocs de coûts dans les produits d'accès? Appliqueriez-vous une méthode de calcul du coût du capital différente pour des produits d'accès ou des chaînes de création de valeur?

---

b. Selon vous, faut-il adapter la méthode de calcul du coût du capital? Comment devrait-elle être adaptée?

5.2 Incitations à investir et effets sur la concurrence

Selon l'article énonçant le but de la LTC (art. 1 LTC), les particuliers et les milieux économiques doivent pouvoir bénéficier de services de télécommunication variés, avantageux, de qualité et concurrentiels sur le plan national et international. Il convient d'assurer ces prestations à l'avenir aussi. Les investissements consentis aujourd'hui garantissent que l'article précité puisse continuer à être respecté.

---

[2] La base de coûts désigne les coûts pris en considération dans une première étape. On établit une distinction entre les coûts historiques et les coûts de remplacement.

[3] $A = I \cdot \frac{WACC - dp}{1 - \left(\frac{1+dp}{1+WACC}\right)^T}$ Légende: A = Annuité; WACC = Coût pondéré du capital; I = Investissements; dp = taux de modification du prix; T = Durée d'utilisation

Q 6. Les **prix** (relatifs) ont une influence déterminante sur les incitations à investir et les effets sur la concurrence.

a. Comment la différence entre le prix du TAL (cuivre) et les prix de raccordement NGA (pour FTTx, DOCSIS 3.0, LTE, notamment) se répercute-t-elle sur les incitations à investir?

Bien entendu, plus la différence sera grande, plus l'incitation sera importante. Et c'est en ramenant le prix du TAL à un niveau raisonnable que l'on pourra marquer cette différence.

b. Dans ce contexte, veuillez expliquer le rôle de la disposition à payer des clients finaux pour les offres qui proposent un débit de transmission de données beaucoup plus élevé que les offres par TAL, ainsi qu'une palette de services plus étoffée.

Les améliorations de débits en tant que telles ne sont pas particulièrement incitatives: l'expérience nous montre que nous adaptons les minima à notre clientèle avant qu'elle ne le demande spécifiquement. Par contre, ce sont les nouveaux services consommateurs comme la télévision qui sont demandés par la clientèle qui est prête à payer la différence.

c. Dans quelle mesure une tendance à la **hausse** des prix du TAL influerait-elle sur les incitations à investir provenant de l'opérateur dominant ou d'autres acteurs du marché? Quels seraient les effets sur les consommateurs (prix facturés aux usagers, qualité des prestations, etc.)?

On pourrait croire que les revenus dégagés d'une augmentation sur les revenus du TAL pourrait être directement utilisée pour déployer le réseau fibre non régulé. Mais c'est une hypothèse que nous ne pouvons imaginer un seul instant. Nous notons déjà que les marges affichées par Swisscom sur le prix des capacités BBCS naked (qui incluent le TAL) sont déjà bien inférieures à celles sur les capacités shared, ce qui pourrait nous faire croire qu'une partie du prix de vente du TAL finance déjà le naked.

d. Dans quelle mesure une tendance à la **baisse** des prix du TAL influerait-elle sur les incitations à investir provenant de l'opérateur dominant ou d'autres acteurs du marché? Quels seraient les effets sur les consommateurs (prix facturés aux usagers, qualité des prestations, notamment)?

La baisse du TAL pourrait inciter Swisscom à investir plus dans la fibre si les échéances de régulation ne sont pas trop proches. Cela rééquilibrerait la situation en redonnant immédiatement un avantage compétitif aux opérateurs qui ont dégroupé.

e. Les prix du TAL devraient-ils être différents d'une région à l'autre? Veuillez motiver votre réponse.

Non, c'est un choix politique. Les nouvelles infrastructures permettront de réduire les déplacements des personnes tout en ayant un rôle social (télétravail); cette tendance est à privilégier.

Q 7. Venons-en aux coûts d'une **exploitation parallèle** des réseaux de raccordement de cuivre et de fibre optique.

a. Quels sont les coûts additionnels qu'induirait l'exploitation parallèle de réseaux de raccordement de cuivre et de fibre optique? Avec quelles répercussions sur la efficience des acteurs du marché?

Nous ne voyons que peu de coûts additionnels; les équipes techniques de terrain interviennent aux mêmes endroits, les bases de données peuvent être combinées. Les principales difficultés viendront probablement des migrations.

b. L'exploitation parallèle des réseaux de raccordement de cuivre et de fibre optique réduit-elle les incitations à investir?

Tout d'abord, cette explloiation parallèle semble indispensable. L'incitation viendra simplement du fait que les raccordements fibre pourront être valorisés plus que les raccordements cuivre.

c. Faudrait-il autoriser l'opérateur dominant à mettre son réseau de cuivre hors service? A quel moment? Par rapport à quels critères? Comment procéder avec l'éventuel démantèlement des centrales?

Si une telle autorisation devait être donnée, elle devrait attendre que chaque raccordement actuel ait trouvé une solution de remplacement, soit par la fibre, soit par une autre technologie pour la voix et pour les data; une période de migration devrait être instituée. Les réseaux utilisés en remplacement devraient également être soumis à régulation. Si le nombre de centrales devait diminuer, alors tous les opérateurs présents devraient pouvoir continuer à exploiter leurs services à partir des centrales restantes.

d. En l'absence d'une réglementation d'accès aux réseaux de fibre optique, la mise hors service du réseau de cuivre entraînerait-elle une hausse des prix facturés aux usagers pour les services de performance comparable à ceux offerts avec le TAL?

Probablement. Nous n'imaginons tout simplement pas la mise hors service du cuivre sans régulation du réseau de remplacement que serait la fibre.

Q 8. En général, la minimisation des **distorsions du marché** favorise l' efficience des investissements.

a. Dans le cadre de la méthode de calcul des prix du TAL, comment empêcher au maximum les distorsions de la concurrence **intramodale**[4]?

---

b. Dans le cadre de la méthode de calcul des prix du TAL, comment empêcher au maximum les distorsions de la concurrence **intermodale**[5]?

Q 9. La prévisibilité et l'évolution stable des prix influent également sur les incitations à investir. La fixation préalable des prix ou des instruments à utiliser offre une certaine sécurité, mais peut engendrer des erreurs de réglementation. Quelle est votre position à ce sujet?

En tant que FST, nous n'envisageons pas de tirer avantage de prix régulés fixés trop tôt et qui seraient pénalisants pour les constructeurs. Par contre, nous aimerions que des règles comme une durée d'amortissement conforme à la réalité ou une comparaison internationale puissent être exprimées.

[4] La notion de "concurrence intramodale" renvoie ici à la concurrence sur un seul réseau de télécommunication. D'ordinaire, on distingue les réseaux fixes, les réseaux câblés et les réseaux de téléphonie mobile. Les réseaux de raccordement de fibre optique et de cuivre sont affectés en partie au même mode (réseau fixe).

[5] Contrairement à la "concurrence intramodale" (voir note de bas de page 4), la notion de "concurrence intermodale" renvoie ici à la concurrence entre différents réseaux de télécommunication. D'ordinaire, on distingue les réseaux fixes, les réseaux câblés et les réseaux de téléphonie mobile. Les réseaux de raccordement de fibre optique et de cuivre sont affectés en partie au même mode (réseau fixe).

Q 10. Pour satisfaire à l'article énonçant le but de la LTC, de quels autres facteurs faudrait-il tenir compte dans le domaine des incitations à investir et des effets sur la concurrence?

5.3 Méthodes de calcul des prix des produits d'accès

Veuillez répondre aux questions suivantes au moyen de critères comme les avantages pour les utilisateurs, les effets sur la concurrence, les incitations à investir ou d'autres encore que vous estimez importants.

Q 11. A l'heure actuelle, quelle est, à vos yeux, la méthode de calcul des prix optimale pour le TAL? Veuillez la décrire de manière aussi précise que possible, par exemple en ce qui concerne la base de coûts à utiliser ou les éventuels problèmes d'application. Veuillez motiver votre choix.

Nous insistons sur le fait que l'amortissement du réseau cuivre ne devrait plus être prix en compte dans le calcul.

5.3.1 Anchor Pricing

Avec la méthode de l'Anchor Pricing, le prix du TAL par exemple est bloqué à un certain niveau. Points d'ancrage possibles: moyenne du prix des dernières années ou dernier prix régulé lors de l'entrée en vigueur d'une révision d'ordonnance.

Q 12. Que pensez-vous de cette méthode? Quels en seraient les effets?

Nous pouvons imaginer une telle méthode si cela participe d'un plan global qui fait que les surcoûts payés sont reportés sur le réseau fibre et que les opérateurs peuvent ensuite bénéficier de conditions avantageuses pour l'utilisation de ce réseau fibre.

Q 13. Quels problèmes pourraient surgir? Quelles réponses pourrait-on apporter à ces problèmes?

Cela pourrait ralentir le déploiement de nouveaux réseaux dans des zones éloignées.

5.3.2 Discounted Cash Flow

Avec la méthode du Discounted Cash Flow (DCF), en ce qui concerne le prix du TAL par exemple, un scénario commercial pour les réseaux de cuivre est établi, qui confronte les investissements nécessaires aux recettes escomptées. Cette méthode permet de tenir compte des incidences sur la demande.

Q 14. Que pensez-vous de cette méthode? Quels en seraient les effets?

Q 15. Quels problèmes pourraient surgir? Quelles réponses pourrait-on apporter à ces problèmes?

5.3.3 Glide path

Avec cette méthode, les prix, par exemple pour le TAL, fixés à un certain niveau sont abaissés chaque année jusqu'à une date et un niveau déterminés. Le choix de cette méthode pourrait être motivé par la disposition croissante des usagers à payer pour des prestations exigeant un débit nettement supérieur. Le réseau de cuivre perdrait alors de la valeur par rapport au réseau de fibre optique, ce qui justifierait de réduire le prix du TAL.

Q 16. Que pensez-vous de cette méthode? Quels en seraient les effets?

Elle correspondrait à la réalité du marché et diminuerait un éventuel intérêt de Swisscom a faire durer le plus possible ce réseau. La transition vers la fibre devrait s'en trouver accélérée.

Q 17. Si cette méthode était choisie, comment faudrait-il la concevoir? Veuillez motiver votre réponse et vous exprimer sur la valeur initiale et la valeur cible, ainsi que sur la durée du glide path et les éventuelles étapes intermédiaires.

Q 18. La valeur initiale pourrait être un prix basé sur les dispositions d'ordonnance en vigueur, alors que la valeur cible pourrait être les coûts d'exploitation (SRIC[6]) pour le TAL.

a. Que pensez-vous d'une telle valeur initiale? Approuvez-vous l'argument selon lequel une baisse massive des prix du TAL doit être évitée à l'heure actuelle, surtout dans l'optique de la sécurité des investissements?

La valeur initiale est bien sûr trop élevée aujourd'hui, nous l'estimons à bien moins que la moitié dans la réalité. Une baisse massive réétablirait la compétitivité des opérateurs alternatifs si elle n'est pas totalement répercutée dans le prix de la ligne de l'abonné final par Swisscom. Elle entrainerait certainement une baisse de prix généralisée sur les prestations télécom. Nous ne voyons pas de quels investissements il peut s'agir, s'agissant de cuivre.

b. Que pensez-vous de la valeur cible proposée? Quelles seraient les alternatives envisageables?

Pour le TAL, il ne devrait pas y avoir autre chose que les coûts que vous décrivez avec SRIC.

c. Combien de temps doit durer le glide path? Selon quels critères doit-elle s'orienter?

Le temps devrait être le reflet de la transformation du réseau cuivre en réseau fibre: entre 5 et 10 ans.

d. Le glide path doit-il être linéaire ou non? Veuillez motiver votre réponse.

Cela va dépendre de la valeur de départ. Si nous devions retenir celle d'aujourd'hui, la descente devrait être de type exponentielle, une plus grande descente les premières années.

e. Vous semble-t-il judicieux d'opter pour un glide path non-linéaire, avec des changements qui augmentent avec le temps? Serait-il ainsi possible de favoriser un adoption plus rapide de la technologie?

Nous ne pensons pas que la variation du prix du TAL à moyen terme soit un levier suffisant pour inciter à migrer vers un réseau fibre.

Q 19. Quels problèmes pourraient surgir du fait de l'utilisation du glide path? Quelles réponses pourrait-on apporter à ces problèmes?

5.3.4 Retail minus

Avec la méthode du retail minus, les coûts résultant de la distribution et de la vente d'un produit sont déduits du prix facturé aux usagers. La méthode vise notamment à empêcher le *margin squeeze*[7].

[6] Avec le SRIC (resp. SRIC + frais généraux), resp. les coûts incrémentiels à court terme ou les coûts marginaux, les coûts évitables à court terme sont identifiés lorsqu'une entreprise adapte sa quantité de production à une modification de la demande. Vu que les frais généraux et les coûts fixes ne changent guère, ou seulement par à-coups, ces coûts sont plutôt assimilés à des coûts d'exploitation, en particulier dans le domaine des réseaux de télécommunication.

Q 20. Que pensez-vous de cette méthode? Quels en seraient les effets? De quoi faudrait-il tenir compte en particulier pour le TAL?

Elle semble mieux adaptée pour les produits et services nécessitant des investissements nouveaux et des coûts opérationnels importants, ce qui n'est pas le cas du TAL.

Q 21. En Suisse, le prix plafond pour le raccordement d'abonné de 23,45 francs sans TVA (art. 22 OST) est déterminant pour le prix facturé aux usagers. Y voyez-vous un problème pour l'application du retail minus? En résulterait-il une importante distorsion du prix du TAL? Quelles réponses pourrait-on apporter à d'éventuels problèmes?

Dans le principe, il serait difficle d'accepter que le prix du TAL soit directement dépendant du prix de vente fixé par Swisscom à ses propres abonnés. Si le prix de référence est le prix plafond, alors ce peut être une solution.

Q 22. On observe une demande croissante en produits combinant la télévision, la téléphonie mobile, l'internet et la téléphonie fixe. Y voyez-vous des problèmes pour l'application du retail minus? Comment les éventuels problèmes liés aux produits combinés pourraient être abordés?

Pas de problème de fond dans cette optique. Par contre, il serait particulièrement difficile d'appliquer cette méthode à des produits combinés pour lesquels les logiques de coûts sont très variables.

Q 23. La possibilité existe de combiner retail minus et LRIC selon la règle de prix suivante: Min[LRIC, retail-minus], c'est-à-dire appliquer la méthode entre les deux qui permet d'obtenir le prix le plus bas. En outre, aussi bien le *margin squeeze* avec le retail minus que la fixation excessive des prix avec la LRIC peuvent être évités. Faut-il préférer cette approche à la méthode retail minus? Veuillez motiver votre réponse.

Cette approche est certainement meilleure que le retail minus seul mais le LRIC ne donnant pas satisfaction actuellement, il est difficile de la défendre.

Q 24. Quels autres problèmes pourraient se présenter avec le retail minus ou avec une combinaison retail minus et LRIC? Quelles réponses pourrait-on apporter à ces problèmes?

5.3.5 Combinaison SRIC-LRIC

La méthode SRIC expliquée en relation avec la méthode du glide path (chiffre 5.3.3) pourrait aussi être appliquée en combinaison avec la méthode LRIC. En relation avec la duplicabilité d'une installation, il serait envisageable d'utiliser différents standards de coûts (SRIC ou LRIC) pour différents blocs de coûts.

Q 25. Que pensez-vous de cette méthode, en particulier en ce qui concerne le TAL? Quels en seraient les effets?

Nous comprenons qu'une combinaison permettant de prendre en compte un renouvellement du réseau de manière partielle (conduites à renouveller par exemple) conduirait certainement à réduire les prix. Une telle combinaison serait pertinente pour le réseau fibre optique: LRIC penant une première période puis un mix entre LRIC et SRIC.

Q 26. Quels critères faudrait-il appliquer pour déterminer la duplicabilité? Y aurait-il d'autres critères que la duplicabilité pour le choix des standards de coûts?

---

[7] Il y a *Margin Squeeze* lorsqu'une entreprise dominante intégrée verticalement applique de bas prix pour les usagers, en comparaison avec les prix de gros, et empêche les acteurs performants d'offrir des produits concurrentiels sur le marché des usagers.

Q 27. Quels problèmes pourraient se présenter avec la combinaison SRIC-LRIC? Quelles réponses pourrait-on apporter à ces problèmes?

5.3.6 Autres méthodes

Q 28. Voyez-vous d'autres méthodes conseillées susceptibles d'être appliquées? Veuillez les décrire de manière aussi précise que possible, par exemple en ce qui concerne la base des coûts à utiliser ou les éventuels problèmes d'utilisation. Veuillez motiver votre choix.

5.4 Interconnexion

Q 29. Comme mentionné, la ComCom considérera dès 2013 l'interconnexion basée sur IP comme MEA relative au PSTN. Pensez-vous que cette approche reflète l'évolution du marché de manière adéquate?

Cela reflète clairement l'évolution du marché. La question est de savoir si la date considérée est juste.

Q 30. Dans le domaine de l'interconnexion, il serait possible, dans la foulée du passage à l'interconnexion basée sur IP, de remplacer le calcul des prestations d'interconnexion sur une base à la minute par des tarifs basés sur la capacité[8]. Que pensez-vous de cette méthode? Quels en seraient les effets?

La méthode correspondrait à une réalité technologique mais pas encore à une réalité commerciale. Pas encore car les forfaits sont encore relativement récents sur le marché suisse. Cela aurait pour conséquence une généralisation de ces forfaits nationaux.

Q 31. Avez-vous d'autres remarques à formuler sur la réglementation des prix de l'interconnexion?

5.5 Vision de l'OFCOM pour un réseau moderne de télécommunication de type NGN

Comme expliqué au début, l'utilisation de l'approche MEA soulève la question du recours à la technologie moderne pour l'exploitation d'un réseau de télécommunication. Il convient donc notamment de simuler la reconstruction totale d'un réseau, dont l'architecture de transport comprendrait un réseau central (Core Network), un réseau de concentration (Aggregation Network) et un réseau d'accès (Access Network). Le réseau central et le réseau de concentration sont des NGN alors que le réseau d'accès fait partie des NGA. (cf. figure 1: Architecture du réseau).

[8] en anglais Capacity Based Charges (CBC)

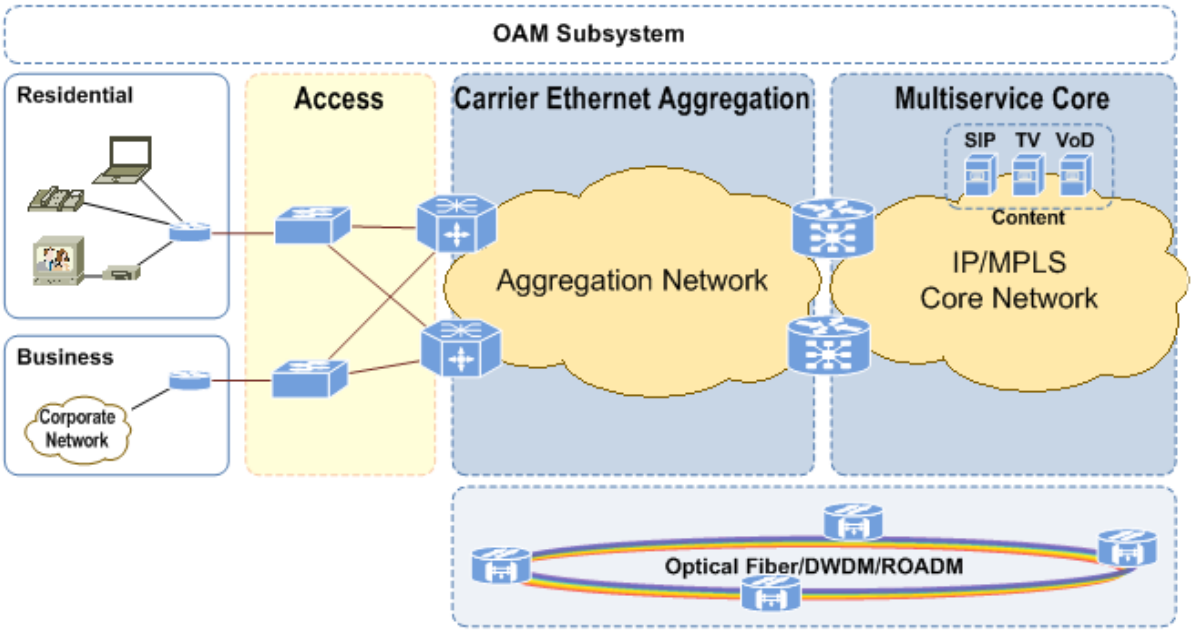

Figure 1: Architecture du réseau

Schématiquement, les trois types de réseau se distinguent par les caractéristiques techniques suivantes:

***Core Network**:*	
Layer 3 (Network):	IP/MPLS
Layer 2 (Data Link):	Carrier Class Ethernet, 10G/40G (à l'avenir 100G)
Layer 1 (Physical):	[D]WDM / ROADM
Medium:	fibre optique

***Aggregation Network**:*	
Layer 3 (Network):	IP/MPLS (év. MPLS-TP)
Layer 2 (Data Link):	Ethernet, 1G/10G (à l'avenir 40G)
Layer 1 (Physical):	DWDM
Medium:	fibre optique

***Réseau d'accès**:*	FTTH, P2P Ethernet, 30M/100M (à l'avenir 1G)

Il semble judicieux qu'un réseau NGN récemment implémenté permette au moins de combiner trois services (Triple Play), à savoir la téléphonie IP (VoIP), la télévision IP (IPTV) et l'internet à haut débit. Dans le cadre de l'application des exigences relatives au nouveau réseau, d'autres services devraient pouvoir s'ajouter sans modifications importantes de l'architecture.

Une solution appropriée consiste à établir une architecture de réseau fonctionnelle selon le principe IMS, dont l'une des fonctions principales est de simplifier la gestion du réseau. En outre, la plateforme IMS sépare les fonctions de contrôle et de transport, ce qui permet de réaliser des économies dans la gestion du réseau. Par ailleurs, l'utilisation d'une plateforme de services commune offre des conditions avantageuses pour effectuer des économies de gamme. L'introduction de nouveaux systèmes devrait donc abaisser le seuil des investissements.

De plus, ce réseau moderne de télécommunication est soumis à des exigences techniques, juridiques et fonctionnelles en matière d'interconnexion. Les voici:

Fonctions	Exigences en matière d'interconnexion
Transport	• Transport indépendant des services • Interfaces ouvertes • QoS de bout en bout
Contrôle	• Capacité de portabilité • Ouverture de session • Service d'utilisation • Contrôle de l'accès • Sécurité
Utilisation/services	• Temps réel (p. ex. VoIP) • Flux (p. ex. IPTV) • Pas en temps réel (p. ex. IM) • Multimédia (p. ex. IMS)
Profil d'utilisateur	• Interface OSS • Paramétrage des données échangées • Gestion de l'identité
Exigences légales	• Appels d'urgence • Identification de l'emplacement • Ecoute légale • Protection des données • Sécurité/intégrité du réseau • Accès libre

Tableau 1 Exigences en matière d'interconnexion

Un tel réseau devrait être fiable et redondant, des qualités qui pourront dorénavant être garanties avec très peu de points d'interconnexion (Points of Interconnection [PoI]). Deux à trois PoI par NGN suffiront probablement.

***Remarque**: Cette représentation très schématique de la construction d'un nouveau réseau de télécommunication et des exigences y relatives sera complétée début février par une annexe intitulée « Vision de l'OFCOM pour un réseau moderne de télécommunication de type NGN ». L'annexe sera publiée sur le site internet de l'OFCOM, sur la même page que le présent questionnaire.*

Q 32. Dans quelle mesure approuvez-vous la construction du réseau et les exigences mentionnées dans la représentation ci-dessus ainsi que dans l'annexe? Indiquez s.v.p. les conceptions différentes.

Q 33. Veuillez mettre votre réponse à la question 32 en rapport avec la modélisation des coûts.

Q 34. Dans sa décision du 7 décembre 2011, la ComCom a constaté que les dispositions d'ordonnance ne pourront désormais être remplies qu'avec les NGN et les NGA.

a. Quelles sont les conséquences de cette information sur l'offre des interfaces d'interconnexion?

b. Quelles autres conséquences cette constatation pourrait-elle avoir pour les acteurs du marché?

5.6 Remarques

Merci de formuler ici d’autres remarques éventuelles.

Références

[1] Conseil fédéral (2010): *Evaluation du marché des télécommunications – rapport du Conseil fédéral en réponse au postulat du 13 janvier 2009 de la CTT-E (09.3002),* http://www.bakom.admin.ch/dokumentation/gesetzgebung/00512/03498/index.html?lang=fr

[2] Conseil fédéral (2011): 11.3931: *Télécommunications. Accès non discriminatoire au réseau : interpellation – Lombardi Filippo; groupe PDC/PEV/PVL*

[3] RS 784.101.1 Ordonnance du 9 mars 2007 sur les services de télécommunication (OST)

[4] ComCom (2011): *Décision de la Commission fédérale de la communication du 7 décembre 2011 relative à l'interconnexion, au dégroupage de la boucle locale et à la collocation* (en allemand)
http://www.comcom.admin.ch/themen/00500/00782/index.html?lang=fr

[5] RS 784.10 Loi du 30 avril 1997 sur les services de télécommunication (LTC)