Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Kommunikation BAKOM
Office fédéral de la communication OFCOM
Ufficio federale delle comunicazioni UFCOM
Uffizi federal da communicaziun UFCOM

Consultation publique

relative

au renouvellement des concessions GSM de Swisscom Mobile SA, Orange Communications SA et TDC Switzerland SA

Mai 2006

1 Introduction 3
2 Situation en matière de fréquences et de technologie 4
3 Situation du marché 6
4 Principe et conditions du renouvellement des concessions 8
5 Consultation publique 9
5.1 Informations générales 9
5.2 Questions par rapport à la durée et au principe du renouvellement 10
5.3 Questions relatives aux conditions du renouvellement 10
5.4 Questions relatives aux fréquences et à la technologie 11
5.5 Questions relatives au marché et à son développement 13
5.6 Questions relatives à un intérêt à fournir des services de télécommunication mobiles 14
5.7 Divers 15

1 Introduction

La Suisse compte actuellement 5 concessionnaires GSM, à savoir:

- Swisscom Mobile SA
- Orange Communications SA
- TDC Switzerland SA
- Tele2 Telecommunications Services SA
- In&Phone SA

Toutes ces concessions ont été octroyées pour une durée de 10 ans.

Les concessions des trois premiers concessionnaires cités ci-dessus expireront le 31 mai 2008, alors que celles des deux derniers concessionnaires, octroyées ultérieurement, seront valables jusqu'au 31 décembre 2013.

Conformément au chiffre 2.3.1 desdites concessions, les concessionnaires qui souhaitent demander un éventuel renouvellement de leur concession sont tenus de déposer leur requête auprès de l'autorité concédante au plus tard deux ans avant l'échéance de la durée de leur concession (soit au plus tard le 31 mai 2006).

Fin 2005 déjà, la ComCom a réfléchi à ce qui allait se passer après l'expiration des concessions GSM de téléphonie mobile octroyées à Swisscom Mobile SA, Orange Communications SA et TDC Switzerland SA. Elle a examiné différents scénarios sur la base de travaux préparatoires de l'OFCOM et décidé, au printemps 2006, d'envisager le renouvellement des trois concessions. Les concessions renouvelées pourraient être valables jusqu'à fin 2013, comme les concessions de Tele2 Telecommunications Services SA et In&Phone SA, et prévoir la même dotation en fréquences que les précédentes. La ComCom ne se prononcera toutefois définitivement sur un renouvellement des concessions et sur leur contenu – notamment leurs éventuelles (nouvelles) charges – qu'après une consultation des milieux intéressés.

Elle a donc chargé l'OFCOM, dans le cadre des travaux préparatoires, d'inviter tous les intéressés (p.ex. les exploitants de réseaux, les organisations de consommateurs, les fournisseurs de services, les fournisseurs de contenus, les fabricants d'appareils) à prendre position par écrit d'ici le **23 juin 2006** quant aux questions ci-dessous concernant le renouvellement des concessions GSM, et à envoyer leurs réponses à l'adresse suivante :

Office fédéral de la communication
Section Services mobiles et par satellite
Rue de l'Avenir 44
CH-2501 Biel/Bienne

Les prises de position doivent également être remises sous forme électronique (format Word). Elles seront traitées en toute confidentialité et publiées de façon anonyme dans un rapport d'évaluation.

La consultation porte essentiellement sur le renouvellement des trois concessions GSM de téléphonie mobile octroyées à Swisscom Mobile SA, Orange Communications SA et TDC Switzerland SA. La ComCom ne se prononcera qu'en 2007 sur l'éventuel octroi d'autres concessions, par exemple dans la bande d'extension UMTS.

2 Situation en matière de fréquences et de technologie

Depuis début 2006, cinq concessionnaires GSM disposent en tout de 470 canaux radiofréquences (ARFCN):

Concessionnaire	*P-GSM900*		*E-GSM900*		*GSM1800*		*Total*	
	Largeur de bande 2x	*Canaux ARFCN*	*Largeur de bande 2x*	*Canaux ARFCN*	*Largeur de bande 2x*	*Canaux ARFCN*	*Largeur de bande 2x*	*Canaux ARFCN*
Swisscom Mobile SA	13,6 MHz	68	0	0	15,2 MHz	76	**28,8 MHz**	**144**
TDC Switzerland SA	10,6 MHz	53	6,4 MHz	32	13,6 MHz	68	**30,6 MHz**	**153**
Orange Communications SA	0	0	3,2 MHz	16	29,4 MHz	147	**32,6 MHz**	**163**
Tele2 Telecommunications Services SA	0	0	0	0	8,6 MHz	43	**8,6 MHz**	**43**
In&Phone SA	0	0	0	0	5,8 MHz	29	**5,8 MHz**	**29**
Total	24,2 MHz	121	9,6 MHz	48	72,6 MHz	363	**106,4 MHz**	**470**

ARFCN: Absolute Radio Frequency Channel Number (canal GSM 0,2 MHz effectif)

Tableau 1: Largeurs de bande à disposition des concessionnaires GSM en Suisse (état début 2006)

Début 2001, les trois concessionnaires GSM et l'entreprise 3G Mobile ont obtenu des fréquences UMTS:

Concessionnaire	*FDD*		*TDD*		*Total*	
	Largeur de bande 2x	*Ecart UARFCN*	*Largeur de bande 1x*	*Ecart UARFCN*	*Largeur de bande 1x*	*Canaux CDMA*
Swisscom Mobile SA	14,8 MHz	74	5 MHz	25	**34,6 MHz**	**4**
TDC Switzerland SA	14,8 MHz	74	5 MHz	25	**34,6 MHz**	**4**
Orange Communications SA	14,8 MHz	74	5 MHz	25	**34,6 MHz**	**4**
3G Mobile SA	14,8 MHz	74	5 MHz	25	**34,6 MHz**	**4**
Total	59,2 MHz	296	9,6 MHz	100	**138,4 MHz**	**16**

UARFCN: UTRA Absolute Radio Frequency Channel Number (écart entre les canaux UMTS 0,2 MHz)
Environ 24 UARFCN sont nécessaires par canal de transmission UMTS WCDMA.

Tableau 2 : Largeurs de bande à disposition des concessionnaires UMTS publics en Suisse (état début 2001).

Les trois concessionnaires Orange Communications SA[1], TDC Switzerland SA[2] et Swisscom Mobile SA[3] desservent aujourd'hui chacun presque toute la population suisse en fréquences GSM. Tele2 Telecommunications Services SA[4] et In&Phone SA[5], qui ont obtenu des fréquences GSM en 2005, ne couvrent que des zones densément peuplées, des immeubles isolés ou des complexes de bâtiments. Bien que la couverture UMTS assurée par Swisscom Mobile SA, TDC Switzerland SA et Orange Communications SA ne soit pas aussi développée, elle s'étendait déjà à plus de 50% de la population début 2005. Quant au quatrième opérateur UMTS, 3G Mobile SA[6], il n'a pas encore aménagé sa propre infrastructure.

Une largeur de bande supplémentaire de 190 MHz sera certainement mise à disposition dans la bande des 2,6 GHz dès 2008 pour les communications mobiles. Selon la version actuelle du plan national d'attribution des fréquences et de la planification européenne, les fréquences seront exploitées en premier lieu pour l'IMT2000/UMTS, mais une partie d'entre elles pourrait servir à une utilisation technologiquement neutre. Ce point est encore débattu au niveau européen.

En résumé, voici la situation générale en matière de fréquences GSM et UMTS affectées à la téléphonie mobile:

Bande de fréquences	GSM (P+E)	GSM 1800	UMTS	**Total**
Disponible aujourd'hui	70 MHz	150 MHz	155 MHz	**375 MHz**
Disponible dès 2008	70 MHz	150 MHz	345 MHz	**565 MHz**

Les valeurs sont arrondies.

Toutes les largeurs de bande pour le FDD Uplink, le FDD Downlink, le TDD et le "self provided" dans le domaine UMTS

Tableau 3: Résumé des largeurs de bande GSM et UMTS (par voie terrestre)

Les débats menés dans le cadre de l'UIT et du Forum UMTS ont permis d'identifier un éventuel besoin en fréquences supplémentaires d'environ 1420 MHz à 1980 MHz[7] d'ici l'an 2020. Ces chiffres proviennent essentiellement d'études relatives au développement du marché.

Les bandes de fréquences GSM à octroyer sont aujourd'hui exclusivement réservées à des systèmes qui relèvent de la norme GSM. L'exploitation pour l'UMTS ou pour l'usage technologiquement neutre des bandes de fréquences GSM soulève un véritable intérêt.

La ComCom envisage donc de rendre les conditions d'utilisation plus flexibles et plus neutres sur le plan des technologies de transmission. Il s'agit de garantir la coexistence des divers systèmes dans la même bande, dans les bandes voisines et dans les pays voisins au cas où la neutralité technologique devait s'imposer.

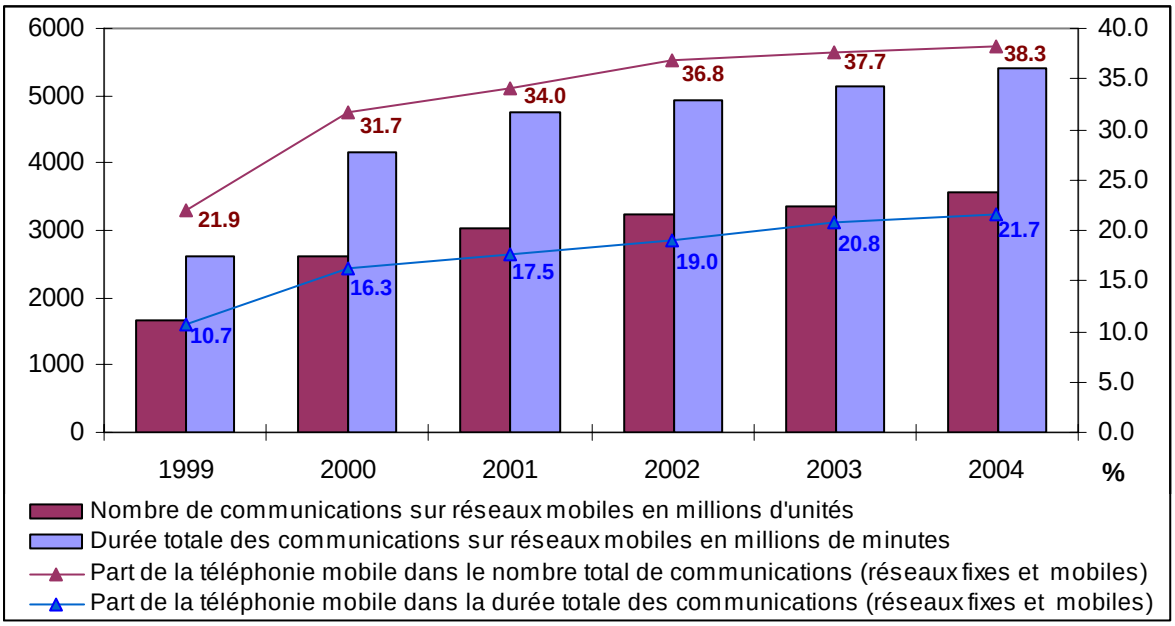
[1] http://www.orange.ch/coverage;
[2] http://www.sunrise.ch/privatkunden/mobiltelefonieren/netzabdeckung.htm
[3] http://www.swisscom-mobile.ch/scm/scm_home-de.aspx
[4] http://www.tele2.ch
[5] http://www.inphone.ch/
[6] Par décision du 13 avril 2006, la ComCom a retiré la concession UMTS de 3G Mobile AG au terme d'une procédure de surveillance engagée à son encontre. Cette décision n'est pas encore entrée en force.
[7] Largeurs de bande supplémentaires nécessaires

3 Situation du marché

La communication mobile joue un rôle toujours plus important dans la vie économique et sociale. Fin 2005, le nombre de clients dans le domaine de la téléphonie mobile en Suisse dépassait les 6,8 millions, ce qui représente un taux de pénétration d'environ 92% (nombre de clients par rapport à la population résidente).

Dans l'ensemble, avec l'apparition de nouvelles prestations et possibilités d'utilisation, on peut s'attendre à ce que la téléphonie mobile continue à progresser ces prochaines années, quoique dans une moindre mesure. L'aménagement de réseaux HSCSD, EDGE et GPRS offre déjà de nouvelles perspectives. En outre, la communication mobile est désormais utilisée non seulement pour la transmission de données – vidéophonie, télévision mobile et applications multimédias –, mais aussi de plus en plus pour des applications impliquant un échange d'informations entre les appareils (notamment la télématique ou les combinaisons entre RFID et téléphonie mobile).

La société moderne exige des individus qu'ils soient disponibles partout et en tout temps. Les raccordements mobiles ont déjà commencé à remplacer les raccordements fixes, une tendance qui va se renforcer. En 2004, deux cinquièmes de toutes les liaisons ont été établies sur le réseau mobile. Un cinquième du temps de communication s'est effectué dans les réseaux mobiles ou à partir de ceux-ci. Bien que la téléphonie fixe reste très utilisée, la téléphonie mobile suit indéniablement une courbe ascendante (graphique 1).



Graphique 1. Evolution du marché suisse de la téléphonie mobile
Source : statistique OFCOM

Les technologies à large bande sont certainement celles par lesquelles, à long terme, les services mobiles de données seront fournis. A court et à moyen terme, les services de téléphonie continueront à constituer une grande partie du chiffre d'affaires des opérateurs de radiocommunication mobile. Vu l'importance de ces services et compte tenu d'autres facteurs – par exemple la superficie couverte par les réseaux GSM –, il conviendrait d'utiliser la technologie GSM le plus longtemps possible. Dans un proche avenir, il ne serait donc guère judicieux de la supprimer ou de la remplacer entièrement par l'UMTS. Pour

l'exploitant qui recourt aux deux technologies, il peut en revanche s'avérer plus rentable d'entretenir un seul réseau et d'y intégrer l'autre. Reste que les deux systèmes vont probablement être exploités en parallèle quelque temps encore. Par conséquent, on tend à développer des appareils multimode UMTS/GSM. Le passage total à la technologie UMTS dépendra de l'évolution des besoins des usagers de la téléphonie mobile ainsi que de la planification commerciale des exploitants de réseaux mobiles.

Les concessionnaires qui proposent actuellement des services de téléphonie mobile sur la base des technologies GSM et UMTS sont titulaires d'une concession et possèdent leur propre infrastructure de réseau nationale ou régionale. Les opérateurs dont le réseau mobile ne couvre qu'une partie du territoire ont conclu des contrats d'itinérance nationale[8] avec d'autres. L'année dernière, de nouvelles offres à prépaiement plus avantageuses sont arrivées sur le marché suisse par de nouveaux canaux de distribution. Sur le plan international, il convient de souligner la présence d'autres modèles commerciaux, comme le MVNO[9], qui permettent d'offrir des services mobiles sans que l'on doive disposer d'un réseau de radiocommunication propre. L'apparition de tels modèles peut dynamiser le marché et stimuler l'innovation en matière de produits.

[8] L'itinérance nationale fait l'objet d'un accord conclu entre deux exploitants de réseaux de téléphonie mobile titulaires d'une concession. L'accord prévoit que l'un des exploitants met à disposition de l'autre ses capacités de réseau. Dans le cas d'un octroi séquentiel de concessions de téléphonie mobile, l'itinérance nationale peut atténuer les inconvénients d'une couverture de réseau plus restreinte que celle dont bénéficient les exploitants existants. Les exploitants qui obtiennent une concession plus tardivement ont donc la possibilité de proposer à leur clientèle des services de qualité également dans les zones où ils n'ont pas de desserte propre.

[9] Un opérateur de réseaux virtuels mobiles (MVNO, Mobile Virtual Network Operator) est en général un fournisseur de services de télécommunication qui propose aux clients finaux des services de téléphonie mobile sous une marque propre et qui ne possède donc ni son propre réseau mobile, ni le droit d'utiliser des fréquences (concession de téléphonie mobile). Contrairement aux simples fournisseurs de services (service providers), un MVNO peut influencer le développement des services mobiles, puisqu'il possède des cartes SIM, tient un registre des positions des stations de rattachement (HLR, Home Location Register), et exploite un système de facturation (billing system). Le MVNO a donc la maîtrise des fonctionnalités minimales de réseau et peut à ce titre agir en tant que fournisseur de services indépendant et innover en matière de prestations.

4 Principe et conditions du renouvellement des concessions

A teneur de l'art. 8 de la loi sur les télécommunications[10] (LTC), les concessions sont octroyées pour une durée déterminée. Celle-ci est fixée par l'autorité concédante selon le genre et l'importance de la concession. Selon l'art. 13, alinéa 1 de l'ordonnance sur les services de télécommunications[11] (OST), l'autorité fixe la durée des concessions de manière à ce qu'elle corresponde à la durée d'amortissement moyenne usuelle des investissements découlant de la concession .

Lors de leur octroi en 1998, la ComCom a fixé la durée des concessions GSM à 10 ans, en laissant à cette occasion ouverte[12] la question de leur éventuel renouvellement ultérieur.

Relevons également que l'art. 24 alinéa 1 de la LTC stipule qu' "en règle générale, l'octroi d'une concession de radiocommunication fait l'objet d'un appel d'offres public si les fréquences utilisées servent à fournir des services de télécommunication et qu'il n'existe pas assez de fréquences disponibles pour satisfaire tous les intéressés présents et futurs."

Lorsqu'elle se voit confrontée à la question de l'échéance de concessions qu'elle a octroyées, l'autorité concédante a donc en principe le choix entre diverses possibilités :

- renouveler les concessions existantes (avec ou sans introduction de nouvelles charges ou obligations),
- ouvrir un appel d'offres en vue d'octroyer les concessions redevenues disponibles ou,
- attribuer les fréquences disponibles à la fourniture d'autres services de télécommunication (refarming).

Après analyse, la ComCom envisage de renouveler jusqu'à fin 2013 les concessions pour la fourniture de services GSM de Swisscom Mobile SA, Orange Communications SA et TDC Switzerland SA, sans toutefois déjà se prononcer sur les modalités de ce renouvellement et notamment les éventuelles obligations ou charges qui pourraient être introduites à cette occasion dans les concessions.

Un renouvellement d'un peu plus de 5 ans aura en effet l'avantage de faire coïncider l'échéance des concessions renouvelées avec celles octroyées à In&phone SA et Tele2 Telecommunications Services SA (fin 2013), ce qui permettra à l'autorité concédante d'examiner, le moment venu, l'ensemble de la question des fréquences dans la bande GSM 900 et 1800.

Comme mentionné ci-dessus, le renouvellement des concessions GSM pose également la question de l'introduction de nouvelles obligations ou charges incombant aux concessionnaires, relatives par exemple au renforcement de la protection des consommateurs ou à la qualité des services fournis.

---

[10] RS 784.10
[11] RS 784.101.1
[12] Lors de l'appel d'offres portant sur l'adjudication selon certains critères de 2 concessions GSM en 1998, le thème du renouvellement des concessions à leur échéance avait été soulevé par une des parties candidates dans le cadre des questions-réponses. Il avait été répondu comme suit: "*Die ComCom ist frei in ihrer Entscheidung bezüglich Konzessionsverlängerung. Sie wird dabei insbesondere die gemachten Erfahrungen mit der Konzessionärin, die getätigten Investitionen sowie die Markt- und Technologieentwicklung berücksichtigen."*

Sur mandat de la ComCom, l'OFCOM mène une consultation des milieux intéressés, portant sur ces diverses questions.

5 Consultation publique

5.1 Informations générales

Veuillez svp donner les informations suivantes vous concernant :

Nom _____

Personne de contact _____

Rue _____

NPA, localité _____

Tél. _____ Fax _____

e-mail _____

Domaine d'activité :

- ☐ Opérateur GSM900 ou GSM1800
- ☐ exploitant de réseau intéressé par un réseau régional en Suisse
- ☐ exploitant de réseau intéressé par un réseau national en Suisse
- ☐ fabricant
- ☐ fournisseur de services (service provider)
- ☐ fournisseur de contenus (content provider)
- ☐ organisation de consommateurs
- ☐ consultant

Autre _____

5.2 Questions par rapport à la durée et au principe du renouvellement

Question no 1 :

Que pensez-vous de l'intention de la ComCom de renouveler les concessions GSM de Swisscom Mobile SA, Orange Communications SA et TDC Switzerland SA à leur échéance ? Quels sont les avantages et les inconvénients d'un tel renouvellement ?

_____

_____

_____

_____

Question no 2 :

Que pensez-vous d'un renouvellement des concessions GSM jusqu'au 31 décembre 2013 ?

_____

_____

_____

_____

5.3 Questions relatives aux conditions du renouvellement

Question no 3:

A votre avis, le renouvellement devrait-il être assorti de l'introduction de certaines obligations à l'encontre des concessionnaires GSM actuels, comme par exemple :

A) l'extension de l'offre de services minimale obligatoire, notamment à certains services de données, ou à d'autres ? Si oui, préciser lesquels.

_____

_____

_____

_____

B) une extension des obligations de couverture ? Si oui, préciser lesquelles.

_____

_____

C) l'introduction d'obligations précises en matière de qualité de services ? Si oui, préciser lesquelles.

D) l'introduction de mesures spécifiques en faveur des consommateurs ? Si oui, préciser lesquelles ?

5.4 Questions relatives aux fréquences et à la technologie

Question no 4 :

Que pensez-vous du renouvellement des concessions GSM avec une attribution des fréquences identiques à celle existant jusqu'ici ?

Question no 5 :

Pensez-vous qu'au contraire le renouvellement des concessions GSM devrait aller de pair avec une nouvelle répartition des fréquences entre les concessionnaires ? Si oui, comment verriez-vous cette répartition ? Pour quels motifs ?

Question no 6 :

Que pensez-vous de l'introduction, dans les concessions, d'une clause de « flexibilité » donnant à l'autorité concédante la possibilité de modifier en tout temps – compte tenu de l'évolution du marché et de la technologie ainsi que des développements au plan international - et sans que cela ne donne un droit à un quelconque dédommagement, la quantité de fréquences attribuées à chaque opérateur ainsi que les services autorisés dans ces bandes de fréquences (refarming).
En cas de retrait de fréquences GSM, pensez-vous qu'un exploitant qui dispose aussi d'une concession UMTS serait en mesure de compenser cette perte par des réserves provenant du réseau UMTS ?

Question no 7:

Comment estimez-vous le besoin en fréquences dans la bande GSM à l'avenir, notamment dans les années 2010, 2015, et 2020 ?

Question no 8 :

A votre avis, quand une éventuelle réorganisation des fréquences du GSM 900 et GSM 1800 vers l'UMTS devrait-elle avoir lieu ? Pourquoi ?

Question no 9 :

Est-ce qu'un changement technologique du GSM à une autre technologie que l'UMTS dans les bandes de fréquence actuelles du GSM serait une option pour vous ? Si oui, quelle autre technologie ? Pour quels motifs ?

Question no 10 :

Selon vous, quels sont les avantages et les inconvénients d'un octroi de fréquences qui n'impose pas l'utilisation d'une technologie particulière ? Y seriez-vous plutôt favorable ou plutôt opposé ? Pour quels motifs ?

5.5 Questions relatives au marché et à son développement

Question no 11 :

A supposer qu'il y ait effectivement une transition des utilisateurs du GSM vers l'UMTS, quels seront à votre avis :

- la durée de cette phase de transition
- ainsi que les services fournis durant cette période ?

Question no 12 :

Quelles sont selon vous les conséquences du renouvellement des concessions GSM sur le déploiement des réseaux UMTS en Suisse?

5.6 Questions relatives à un intérêt à fournir des services de télécommunication mobiles

Question no 13 :

Dans la mesure où des fréquences seraient disponibles, seriez-vous intéressé à devenir fournisseur de services de télécommunication mobiles avec votre propre infrastructure de réseau sur le marché suisse ? Si oui, à quelle échéance et quels services souhaiteriez-vous offrir ?

Question no 14 :

Seriez-vous intéressé d'obtenir un accès aux réseaux GSM existants (MVNO, itinérance nationale) en vue de devenir fournisseur de services de télécommunication mobiles sans infrastructure propre ou avec une infrastructure propre limitée ? Si oui, quels services souhaiteriez-vous offrir et à quelle échéance?

5.7 Divers

Question no 15 :

Existe-t-il d'autres éléments importants à vos yeux relatifs au renouvellement des concessions GSM ? Si oui, lesquels ?

_____

_____

_____

_____