



Mars 2010

Diffusion de programmes par voie hertzienne terrestre (DVB-T) dans les bandes IV et V

Concessions de radiocommunication locales, régionales, régionales-linguistiques et nationales

Analyse des besoins pour toute la Suisse





Tables des matières

1	Introduction	3
2	Situation initiale	3
2.1	Le DVB-T, une technologie de référence	3
2.2	Statu quo en Suisse	4
2.3	Situation dans les pays voisins, notamment en Allemagne, en France et en Italie	4
3	Utilisation future du DVB-T en Suisse	5
3.1	Planification des fréquences	5
3.2	Appel d'offres pour l'octroi des fréquences	5
3.3	Objet des concessions de radiocommunication	6
3.4	Coûts des concessions de radiocommunication	6
3.5	Durée des concessions	6
4	Calendrier	7
5	Analyse des besoins	8



1 Introduction

Vu le grand intérêt manifesté par le secteur privé, l'OFCOM a décidé d'examiner l'utilisation de la technologie de diffusion par voie hertzienne terrestre (DVB-T; Digital Video Broadcasting – Terrestrial) [dans les bandes de fréquences des 470 MHz – 782 MHz] sur le marché et de procéder à une analyse des besoins.

Le chapitre 2 donne un aperçu de l'introduction du DVB-T. Le catalogue de questions inséré dans le chapitre 3 sert à identifier les besoins et les intentions des milieux intéressés (p. ex. les exploitants de réseaux, les diffuseurs, les associations de la branche des médias ou les collectivités publiques), afin que les mesures politiques et juridiques nécessaires puissent être engagées. L'OFCOM souhaite obtenir des informations notamment sur:

- l'*intérêt* des fournisseurs de services et d'autres acteurs éventuels du domaine de la communication pour une diffusion numérique hertzienne terrestre de programmes de radio et de télévision ainsi que de services de données en Suisse;
- les *besoins* des acteurs du marché en ce qui concerne les capacités de transmission mentionnées;
- l'estimation des *chances de succès* des nouveaux systèmes de diffusion dans les zones précitées, selon les participants à la consultation.

L'OFCOM invite tous les intéressés à s'exprimer par écrit d'ici le **12 mai 2010** sur les questions posées ci-après 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
2501 Biel/Bienne

Le présent document se trouve sur le site internet de l'OFCOM (www.ofcom.ch). Les éventuelles questions peuvent être adressées par écrit à l'adresse ci-dessus ou par courrier électronique à michel.donze@bakom.admin.ch.

2 Situation initiale

2.1 Le DVB-T, une technologie de référence

Le projet Digital Video Broadcasting (DVB; diffusion vidéo numérique) est un consortium qui réunit plus de 280 diffuseurs, fabricants, opérateurs de réseaux, concepteurs de logiciels, autorités de régulation et autres de plus de 35 pays. L'objectif est d'établir des normes techniques ouvertes pour la fourniture de programmes de télévision et de services de données dans le monde entier. Actuellement, plus de 120 millions de récepteurs DVB sont utilisés dans le monde.

Les membres du projet DVB développent et adoptent des spécifications, qui sont soumises au Comité technique paritaire EBU/CENELEC/ETSI pour approbation, puis qualifiées de normes dans la majorité des cas par l'ETSI (Institut européen des normes de télécommunication) ou par le CENELEC (Comité européen de normalisation électrotechnique). Le projet est géré par le DVB Project Office, avec le soutien de l'Union européenne de radiodiffusion (EBU/UER).



Des informations détaillées sur les normes DVB, des rapports, ainsi que d'autres documents sont disponibles gratuitement sur le site du projet DVB¹ ou sur le site de l'ETSI².

En Europe, le DVB-T est la principale norme pour la diffusion numérique par voie terrestre de programmes de télévision. Les technologies numériques de transmission sont de quatre à dix fois plus efficaces (utilisation du spectre) que les technologies analogiques traditionnelles. Comparée au DVB-T, la norme de la nouvelle génération DVB-T2 permet d'utiliser le spectre avec 30 à 50% d'efficacité en plus et de transmettre également des programmes HDTV³ par voie terrestre.

Dans le présent document, le DVB-T est la technologie de référence. Les canaux de fréquences prévus pour l'utilisation du DVB-T en Suisse sont les canaux 21 à 59 (470 MHz – 782 MHz).

2.2 Statu quo en Suisse

En Suisse, la diffusion analogique terrestre de programmes de télévision a été mise hors service en février 2009. Depuis 2003, le pays dispose d'un réseau DVB-T national avec 4 ou 5 programmes (1 multiplexeur) exploité par Swisscom Broadcast SA, sur mandat de SRG SSR idée suisse. La réception des programmes est conçue pour le mode "portable outdoor". La Suisse alémanique compte 5 programmes de télévision, alors que la Suisse romande et le Tessin n'en ont que 4.

Outre le réseau SSR, il existe deux autres réseaux régionaux: Valaiscom SA, dans le Haut-Valais, propose quelque 36 programmes (4 multiplexeurs par emplacement) sur son réseau DVB-T régional et TeleRätia SA, dans le canton des Grisons, 20 programmes de télévision (2 multiplexeurs) sur son infrastructure DVB-T. Ces programmes sont reçus en mode "fixed outdoor". Prochainement, la télévision régionale genevoise Léman bleu émettra également son signal par un réseau DVB-T propre dans l'agglomération genevoise.

Depuis mai 2008, Swisscom Broadcast SA exploite également un réseau pour la télévision portable avec la norme DVB-H (Digital Video Broadcast – Handhelds), qui dessert avant tout les grandes agglomérations. Les ressources en fréquences pour le DVB-H sont identiques à celles du DVB-T dans les bandes IV et V.

2.3 Situation dans les pays voisins, notamment en Allemagne, en France et en Italie

Allemagne

Disponible sur presque tout le territoire allemand depuis fin 2008, le DVB-T couvre 90% de la population et peut être reçu par plus de 74 millions d'habitants au moyen d'une antenne intérieure ou extérieure. Le passage de la diffusion analogique à la diffusion terrestre numérique de programmes de télévision est terminé depuis fin 2008. Les programmes captés sont en particulier ceux des chaînes publiques ARD et ZDF. Dans les agglomérations et les zones densément peuplées, des chaînes privées (RTL, SAT.1, etc.) émettent aussi par DVB-T.

Italie

La numérisation avec le DVB-T et la mise hors service de la télévision analogique avancent à grands pas. Fin septembre 2009, le taux de couverture du DVB-T atteignait 65% de la population.

¹ <http://www.dvb.org/technology/standards/index.xml>

² <http://webapp.etsi.org/workprogram/SimpleSearch/QueryForm.asp>

³ "High Definition Television": télévision à haute définition



France

La numérisation avec le DVB-T et la mise hors service de la télévision analogique progressent vite. Contrairement à l'Allemagne par exemple, la France compte non seulement 3 programmes de télévision gratuits mais aussi 11 programmes payants ainsi que 4 programmes locaux HDTV en procédure MPEG4 AVC/H.264. Actuellement, 90% de la population est couverte. Le développement du DVB-T et la mise hors service de la télévision analogique seront achevés fin 2011.

3 Utilisation future du DVB-T en Suisse

Les intéressés sont invités à se prononcer sur les thèmes abordés dans ce chapitre.

3.1 Planification des fréquences

Selon l'accord adopté lors de la Conférence régionale des radiocommunications en 2006 (GE06), la Suisse dispose, dans les bandes IV et V, de fréquences pour plusieurs réseaux DVB-T (http://www.bakom.admin.ch/themen/radio_tv/01214/02301/index.html?lang=fr). Sur le plan géographique, ceux-ci peuvent être aménagés de différentes manières et s'adresser à un public local, régional, régional-linguistique ou national.

Le Conseil fédéral a défini l'utilisation des fréquences dans les bandes IV et V dans les lignes directrices VHF-/UHF du 2 mai 2007⁴. Il y précise notamment que ces bandes doivent servir en premier lieu à la diffusion numérique de programmes de radio et de télévision.

3.2 Appel d'offres pour l'octroi des fréquences

L'utilisation d'un ou de plusieurs canaux de fréquences DVB-T requiert l'octroi d'une concession de radiocommunication au sens de l'art. 22 de la loi sur les télécommunications (LTC)⁵. Si la présente analyse des besoins révèle un véritable intérêt de la part des acteurs du marché existants ou potentiels pour l'utilisation de canaux de fréquences DVB-T, la suite de la procédure sera fixée, après consultation avec le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) et la Commission fédérale de la communication (ComCom).

Si l'intérêt est peu marqué, il est envisageable de renoncer à un appel d'offres; dans ce cas, les concessions de radiocommunication pour l'utilisation de fréquences dans des zones géographiques définies sont octroyées directement par l'OFCOM⁶. Dans le cas contraire, c'est-à-dire s'il n'y a pas suffisamment de fréquences disponibles pour satisfaire tous les intéressés, les concessions sont attribuées par la ComCom au terme d'une procédure d'appel d'offres. La procédure d'appel d'offres⁷ peut revêtir la forme d'une adjudication selon certains critères (beauty contest) ou d'une adjudication au plus offrant (enchères).

Avant de procéder à un appel d'offres ou à un octroi direct des concessions de radiocommunication, le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) détermine, dans le cadre de sa décision de libérer, l'utilisation détaillée des fréquences et la part de la capacité de transmission requise pour diffuser des programmes de radiodiffusion⁸.

⁴ FF 2007 3241

⁵ RS 784.10

⁶ voir art. 24, al. 1, LTC

⁷ voir art. 20 ss de l'ordonnance sur la gestion des fréquences et les concessions de radiocommunication (OGC; RS 784.102.1)

⁸ voir décision de libérer du DETEC, selon art. 4 lignes directrices VHF-/UHF



3.3 Objet des concessions de radiocommunication

Les concessions locales, régionales, régionales-linguistiques et nationales de radiocommunication permettent l'utilisation de un ou plusieurs canaux pour l'exploitation d'un réseau isofréquence d'émetteurs (Single Frequency Network; SFN) selon la norme DVB-T. La concession régit l'utilisation de la capacité de transmission disponible⁹, les détails relatifs à l'exploitation des radiocommunications tels que la norme à utiliser, la technique de transmission et les modes d'exploitation. La concession fixe en outre des conditions pour la desserte de la zone de diffusion prévue.

Au niveau juridique, le DETEC aurait la possibilité de mettre au concours des concessions de diffusion assorties de droits d'accès avant l'octroi de la concession de radiocommunication ou avant l'appel d'offres. Le futur concessionnaire aurait alors l'obligation de diffuser les programmes selon une compensation alignée sur les coûts. Il est toutefois probable que le DETEC renonce à mettre au concours des concessions de diffusion. Dès lors, le concessionnaire est libre de décider quels programmes et quels services de données il souhaite proposer sur son canal de fréquences.

3.4 Coûts des concessions de radiocommunication

S'agissant de la diffusion numérique de programmes de radio ou de télévision ainsi que de la transmission numérique à sens unique de données dans la procédure DVB, l'émolument pour la gestion et le contrôle technique du spectre de fréquences s'élève à 12 000 francs par année, par canal et par allotissement (art. 14, al. 1, de l'ordonnance du DETEC sur les tarifs des émoluments dans le domaine des télécommunications¹⁰).

En vertu de l'art. 39, al. 1, LTC¹, aucune redevance de concession n'est perçue pour la diffusion de programmes de radio ou de télévision.

Si des services de télécommunication sont également fournis, le montant des redevances se calcule selon le domaine de fréquences, la classe de fréquences, la valeur des fréquences, la largeur de bande attribuée, l'étendue du territoire couvert et la durée d'utilisation (art. 39, al. 2, LTC¹). Le montant est déterminé sur la base des dispositions de l'ordonnance sur les redevances et émoluments dans le domaine des télécommunications (ORED-T-LTC; art. 13)¹¹.

De plus, conformément à l'art. 40 LTC et à l'art. 2 de l'ordonnance du DETEC sur les tarifs des émoluments dans le domaine des télécommunications, le concessionnaire est tenu de s'acquitter d'un émolument pour l'octroi de la concession. Il est calculé en fonction du temps consacré, au tarif horaire de 210 francs de l'heure.

3.5 Durée des concessions

La concession est octroyée pour une durée déterminée, fixée par l'autorité concédante en fonction du genre et de l'importance de la concession¹².

⁹ Les concessionnaires DVB-T Valaiscom SA et TeleRätia SA sont tenus par leur concession de radiocommunication d'utiliser au moins 75% de la capacité de transmission pour la diffusion numérique par voie hertzienne terrestre de programmes de radio et de télévision selon la norme DVB-T.

¹⁰ RS [784.106.12](#)

¹¹ RS [784.106](#)

¹² voir art. 24 c LTC



4 Calendrier

Mars/avril/mai 2010	Consultation publique/analyse des besoins DVB-T
Juin 2010	Publication des résultats de l'analyse des besoins

La suite de la procédure dépend des résultats de l'analyse des besoins. L'OFCOM communiquera à ce sujet en temps voulu. Avant une éventuelle mise au concours des concessions de radiocommunication, le DETEC prendra une décision sur la libération des fréquences requises.



5 Analyse des besoins

Nous vous prions de bien vouloir répondre aux questions ci-dessous.

Plusieurs réponses aux questions posées sont possibles; toutefois, si vous n'êtes pas sûr de la manière dont vous souhaitez répondre, veuillez laisser la question sans réponse.

Vous pouvez toujours apporter des explications supplémentaires, pour préciser votre opinion ou compléter votre réponse.

5.1 Qui êtes-vous?

Société:

Personne de contact:

Rue:

NPA, lieu:

Tél.:

Fax:

Courriel:

- Diffuseur de programmes de radio
- Diffuseur de programmes de télévision
- Société de médias
- Fournisseur de services de télécommunication
- Association de la branche des médias
- Autorité
- Autre, qui?

5.2 Etes-vous intéressé par l'exploitation d'un ou de plusieurs réseaux de diffusion DVB-T avec une couverture locale, régionale, régionale-linguistique ou nationale?

Oui

Veuillez indiquer le nom de la région souhaitée et les coordonnées géographiques qui la délimitent (maximum 8 coordonnées). Veuillez également joindre en annexe une carte représentant cette région :

À partir de quelle date ?

Non

Explications:



5.3 Selon vous, combien de canaux en mode SFN seraient nécessaires au minimum pour couvrir la région qui vous intéresse?

Réponse:

Explications:

5.4 Combien de programmes radio et TV (par ordre d'importance) seraient nécessaires pour couvrir la région qui vous intéresse? Lesquels sont-ils? Combien souhaitez-vous en proposer?

Réponse:

Explications:

5.5 Quelle norme DVB-T (DVB-T ou DVB-T2) et quels modes de réception (fixed outdoor, portable outdoor ou portable indoor) choisiriez-vous pour votre zone de desserte? Pourquoi? Vous pouvez également indiquer la variante DVB-T souhaitée (modulation, code rate, etc.).

Réponse:

Explications:

5.6 Hormis la diffusion de programmes radio et TV, quels seraient les services (services de télécommunication, p. ex. vidéo à la demande, VoD) qui pourraient être offerts au moyen des ressources prévues dans la concession?

Réponse:

Explications:

5.7 Quelle devrait être la durée de la concession?

Réponse:

Explications:



5.8 Les concessions doivent-elles comporter des conditions (p. ex. sur la desserte, les délais, la qualité des services)?

Oui

Lesquelles?

Non

Explications:

5.9 Quelles sont les mesures qui pourraient contribuer à promouvoir le nouveau système de diffusion auprès du public?

Réponse:

Explications:

5.10 Qu'est-ce qui pourrait compromettre le succès d'un concessionnaire sur le marché?

Réponse:

Explications:

5.11 Autres remarques et suggestions

Réponse:

Explications: