

# Collège d'avis

Avis n°02/2006

## **Objet : Transition et dividende numériques**

### INTRODUCTION

Dans sa communication du 24 mai 2005 « *concernant l'accélération de la transition de la radiodiffusion analogique à la radiodiffusion numérique* »<sup>1</sup>, la Commission européenne a proposé le début de l'année 2012 comme date pour l'extinction de la radiodiffusion en mode analogique. Les États membres qui ne les avaient pas encore publiés (dont la Belgique<sup>2</sup>) devaient adopter leurs plan et calendrier de passage à la radiodiffusion numérique pour le mois de décembre 2005<sup>3</sup>.

Dans sa recommandation du 6 juillet 2005 « *relative à l'usage et à la numérisation des radiofréquences pour la diffusion de services de radiodiffusion télévisuelle* »<sup>4</sup>, le Collège d'autorisation et de contrôle du CSA recommandait au Parlement et au gouvernement de la Communauté française « *d'élaborer et de publier, dans les meilleurs délais et en concertation avec les parties intéressées, un plan de passage à la radiodiffusion en mode numérique et un calendrier de l'abandon de la radiodiffusion en mode analogique* ».

L'objectif de ce plan devrait être :

- d'assurer la pérennité et l'amélioration des services de contenu audiovisuel existants (programmes supplémentaires, fonctionnalités de programmation, meilleure qualité de l'image et du son, services de données et interactifs, télévision personnelle) ;
- d'encourager l'émergence et le développement de nouveaux services combinant téléphonie mobile et radiodiffusion hertzienne (comme la radiodiffusion mobile de données) ;
- de garantir le pluralisme des médias et la diversité linguistique et culturelle dans un environnement structuré par l'innovation technologique.

La numérisation de l'offre de services audiovisuels n'étant plus une question hypothétique ou lointaine en Communauté française, les enjeux portent aujourd'hui

---

<sup>1</sup> [http://europa.eu.int/information\\_society/policy/ecom/doc/info\\_centre/communic\\_reports/switchover/com\\_2005\\_0204\\_f\\_fr\\_acte.pdf](http://europa.eu.int/information_society/policy/ecom/doc/info_centre/communic_reports/switchover/com_2005_0204_f_fr_acte.pdf).

<sup>2</sup> La Communauté flamande a fourni une information actualisée en 2005 à la Commission européenne ([http://europa.eu.int/information\\_society/policy/ecom/doc/todays\\_framework/digital\\_broadcasting/switchover/b\\_flanders\\_swo\\_plan\\_en\\_dload\\_confirm.pdf](http://europa.eu.int/information_society/policy/ecom/doc/todays_framework/digital_broadcasting/switchover/b_flanders_swo_plan_en_dload_confirm.pdf)).

<sup>3</sup> Voir le document COCOM05-51 final du 11 janvier 2006 ([http://europa.eu.int/information\\_society/policy/ecom/doc/todays\\_framework/digital\\_broadcasting/switchover/cocom05\\_51final\\_corr\\_digital\\_tv\\_update1.pdf](http://europa.eu.int/information_society/policy/ecom/doc/todays_framework/digital_broadcasting/switchover/cocom05_51final_corr_digital_tv_update1.pdf)).

<sup>4</sup> Voir annexe E ([http://www.csa.be/pdf/CAC\\_RECOM\\_2005\\_%2002\\_TAT.pdf](http://www.csa.be/pdf/CAC_RECOM_2005_%2002_TAT.pdf)).

sur les aspects stratégiques et méthodologiques de l'extinction de la radiodiffusion analogique et sur les modalités de la transition vers la radiodiffusion exclusivement numérique, quelles que soient les plates-formes techniques utilisées, conformément au principe de neutralité technologique.

Cela suppose concrètement de cerner les objectifs à atteindre et les moyens d'y parvenir, avant d'engager les concertations nécessaires avec les différents niveaux de pouvoirs concernés par l'élaboration du plan national de passage à la radiodiffusion numérique.

Le présent document expose de manière synthétique les enjeux et problèmes traités dans le cadre du groupe de travail « Dividende numérique », mis en place par le Collège d'avis du Conseil supérieur de l'audiovisuel à partir du 4 octobre 2005.

Ce document formule des propositions en vue de l'abandon de la radiodiffusion analogique dans le contexte numérique multi-plates-formes de la Communauté française de Belgique. Il comporte également une boîte à outils composée de cinq annexes documentaires :

1. un tableau de pilotage « Numérisation de la chaîne de valeur multimédias » ;
2. le contexte : des offres de télévision numérique en ordre dispersé ;
3. les enjeux spécifiques au spectre radioélectrique ;
4. des informations complémentaires sur la situation dans l'Union européenne ;
5. La recommandation n°02/2005 du Collège d'autorisation et de contrôle du CSA du 6 juillet 2005.

## OBJECTIFS

Décrite depuis le point de vue fonctionnel de la « *liberté du public d'accéder à une offre pluraliste dans les services de radiodiffusion* » (article 7 § 1<sup>er</sup> du décret du 27 février 2003 sur la radiodiffusion), la radiodiffusion en mode numérique peut être définie *a priori* comme un résultat à atteindre, moyennant une action des acteurs du marché coordonnée par les pouvoirs publics, selon les caractéristiques suivantes :

Taux de pénétration : 95 % de la population (francophone) doit avoir accès à une offre de télévision numérique de base, avant l'extinction de la radiodiffusion en mode analogique.

Date-butoir : le début 2012 est la date-butoir pour l'abandon effectif de la radiodiffusion en mode analogique<sup>5</sup>, avec un bilan intermédiaire sur l'état d'avancement en 2010 (Communication UE « Transition » 2005).

---

<sup>5</sup> A noter que le plan d'Agoria-TIC « Plan d'action e-Europe 2005 - Numérisation des services de radiodiffusion » (janvier 2004) ne parle de « *digital switch-on* » plutôt que d'« *analogue switch-off* ». Agoria-TIC préconise de laisser le marché décider du retrait de la diffusion en mode analogique (qui restera probablement encore disponible pendant 10 ans).

Préconditions : au préalable, deux conditions doivent être réunies :

- *accessibilité* : les services actuellement reçus en mode analogique doivent encore pouvoir l'être en mode numérique, tant en matière d'offre de services que de couverture géographique ;
- *caractère abordable* : pour la plupart des foyers, sur les plans financier (prix modique pour un décodeur de base) et social (utilisation aisée, y compris pour les publics particulièrement vulnérables).

Neutralité technologique : le résultat à atteindre début 2012 s'inscrit dans une approche multi-plates-formes, conformément au principe de neutralité technologique, avec promotion de la concurrence effective entre elles pour parvenir à ce résultat.

Équipement : atteindre une masse critique d'utilisateurs suffisante par la mise à disposition du public d'un terminal ouvert pour, en tout cas, l'accès à l'« offre de base » (au sens de l'article 1<sup>er</sup> 21° du décret du 27 février 2003) conforme aux normes et standards techniques suivants :

- la norme de compression MPEG2 (avec évolution possible vers le MPEG4/AVC pour éviter l'effet de parc irréversible au bénéfice d'une norme technique déjà ancienne et incompatible avec un format supérieur) ;
- les normes MHP et MEHG-5<sup>6</sup> en matière d'interface de programmes d'application (API) standard (s'il y a une API) ;
- une interface commune (s'il y a accès conditionnel) ;
- la présence de tuners de réception câblée, terrestre et satellitaire, ainsi que d'un modem câble ou télécom, afin de garantir l'interopérabilité du terminal.

Plusieurs scénarios sont aujourd'hui possibles concernant la mise à disposition des terminaux : la constitution d'un marché « horizontal » ouvert pour un décodeur de base (« *zapette* »<sup>7</sup>), l'intégration verticale selon des normes propriétaires (avec la version la plus élaborée d'un « *Home Media Center* »<sup>8</sup>) ou la coexistence de ces options exclusives avec la fourniture de décodeurs MHP subsidiés.

---

<sup>6</sup> La Commission européenne a proposé au Comité des Communications d'ajouter les normes MEHG-5 et WTVML à la liste intérimaire des normes pour les communications électroniques publiée au JOCE ([http://europa.eu.int/eur-lex/pri/fr/oj/dat/2002/c\\_331/c\\_33120021231fr00320049.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/pri/fr/oj/dat/2002/c_331/c_33120021231fr00320049.pdf)) depuis qu'elles ont été adoptées par l'ETSI (document COCOM05-40 du 29 septembre 2005). La norme WTVML porte sur la réalisation de contenu télévisuel interactif. MHEG-5 est une norme ouverte, élaborée au Royaume-Uni pour les décodeurs de la télévision numérique terrestre, qui a précédé la norme ouverte MHP (cf. Annexe D, point D.4). Voir également la communication COM(2006) 37 « sur l'examen de l'interopérabilité des services de télévision numérique interactive » du 2 février 2006 ([http://europa.eu.int/information\\_society/policy/ecom/comm/doc/info\\_centre/communic\\_reports/interoperability\\_idtv/comm\\_pdf\\_com\\_2006\\_0037\\_f\\_fr\\_acte.pdf](http://europa.eu.int/information_society/policy/ecom/comm/doc/info_centre/communic_reports/interoperability_idtv/comm_pdf_com_2006_0037_f_fr_acte.pdf)).

<sup>7</sup> Les algorithmes de décompressions seraient intégrés dans le hardware sans possibilité de mise à jour.

<sup>8</sup> Il s'agit de l'équivalent d'un PC silencieux, qui permet l'évolutivité des normes de décodage, la puissance et les fonctionnalités avancées comme le « *Personal Video Recording* » (PVR), la transmission sans fil dans la maison, etc. Il est probable que les consoles de jeux tentent d'occuper ce marché.

Une mesure d'encouragement complémentaire serait d'intégrer, de série<sup>9</sup>, un tuner numérique dans tous les téléviseurs et enregistreurs vidéos commercialisés à l'avenir, qu'ils soient ou non compatibles pour la haute définition.

#### Rôle des pouvoirs publics :

- a) en tout cas, la *coordination des acteurs* de la chaîne de valeur audiovisuelle pour l'établissement du calendrier permettant de rencontrer les conditions fixées dans le délai imposé (phases et dates), *l'information impartiale du consommateur*<sup>10</sup> sur l'offre disponible (services de contenu et desserte géographique) et sur les équipements compatibles (terminaux et récepteurs)<sup>11</sup> et *la structuration du marché* par la définition neutre technologiquement des modalités d'attribution et de répartition de la bande passante (avec et sans fil) ;
- b) éventuellement : subventions aux projets de recherche et développement, subsides aux décodeurs avec API ouvertes (comme le MHP), aides d'État en matière d'infrastructures de transmission en mode numérique<sup>12</sup>.

### CONSTATS INTERMÉDIAIRES

Le décret du 27 février 2003 sur la radiodiffusion ne parle pas comme tel du passage au numérique, ni de la transition de l'analogique au numérique. Devant l'urgence à agir en ce domaine, le CSA a pris l'initiative d'en saisir le Collège d'avis.

Le Collège d'avis a traité, avec les parties intéressées et des experts extérieurs, des enjeux généraux du passage à la radiodiffusion numérique et de l'extinction de la radiodiffusion analogique (4 octobre 2005), des questions de la télévision portative (8

---

<sup>9</sup> Mais sans pouvoir aller jusqu'à l'interdiction pure et simple de la mise sur le marché d'équipement non conforme pour la réception numérique : une telle mesure manquerait de proportionnalité et ne serait pas conforme aux règles du marché intérieur car une stratégie de ce type créerait des entraves aux échanges entre États membres (Communication « Interopérabilité 2004 », COM(2004) 541 du 30 juillet 2004, [http://europa.eu.int/information\\_society/policy/ecommm/doc/info\\_centre/communic\\_reports/interoperability\\_idtv/com\\_2004\\_541\\_fr.pdf](http://europa.eu.int/information_society/policy/ecommm/doc/info_centre/communic_reports/interoperability_idtv/com_2004_541_fr.pdf)).

<sup>10</sup> Voir, par exemple, l'article du CRIOC : <http://www.oivo-crioc.org/documents/cgi-bin/jump.cgi?ID=1438>.

<sup>11</sup> Cf. le point B.1. « *Consumer information strategy* » de SEC(2005) 661 du 24 mai 2005 ([http://europa.eu.int/information\\_society/policy/ecommm/doc/info\\_centre/commiss\\_serv\\_doc/wd\\_annex\\_corrected.pdf](http://europa.eu.int/information_society/policy/ecommm/doc/info_centre/commiss_serv_doc/wd_annex_corrected.pdf)).

<sup>12</sup> Voir les procédures ouvertes par la Commission européenne, le 14 juillet 2004, concernant le financement d'un réseau de télévision numérique hertzienne en Suède (<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/04/912&format=HTML&aged=1&language=FR&guiLanguage=en>) et concernant le financement public des coûts de transition dans le cadre d'un projet de télévision numérique hertzienne en Allemagne (<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/04/911&format=HTML&aged=1&language=FR&guiLanguage=en>). Dans ce dernier cas, la Commission européenne a conclu, le 9 novembre 2005, à l'illégalité des aides d'État (<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/05/1394&format=HTML&aged=0&language=FR&guiLanguage=en>). Voir enfin l'enquête ouverte par la Commission européenne, le 21 décembre 2005, concernant les subventions accordées par l'Italie en vue de promouvoir l'achat de décodeurs numériques pour la télévision hertzienne (<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/05/1657&format=HTML&aged=0&language=FR&guiLanguage=en>).

novembre 2005), de la radio numérique (8 novembre 2005), de la télévision haute définition (22 novembre 2005), de la gestion collective des droits d'auteur (6 décembre 2005) et du pilotage de la chaîne de valeur multimédias (24 janvier 2006).

A titre intermédiaire, le Collège peut déjà retenir les éléments suivants :

- ✎ maturité des standards technologiques de radiodiffusion télévisuelle et sonore (DVB-T, DVB-H, DRM, DAB, DMB, WiMax, IBOC) et de compression (MPEG2 et MPEG4) ;
- ✎ diversification des débouchés pour un même contenu (moyennant formatage adéquat, y compris pour la TVHD), segmentation et volatilité des publics, faible progression financière du marché publicitaire ;
- ✎ manque de repères prévisionnels consécutif à l'incertitude politique et juridique sur les ressources hertziennes disponibles ;
- ✎ choix maintenu des éditeurs locaux en faveur du câble, plutôt que du satellite<sup>13</sup> ;
- ✎ forte opacité, voire gestion discrétionnaire, en matière de conditions d'accès aux infrastructures et réseaux de communications électroniques et aux services de contenu audiovisuel et associés ;
- ✎ insécurité juridique quant à la mise en œuvre de la législation en matière de droits d'auteur et de droits voisins applicables aux nouveaux services non linéaires et à la distribution des contenus audiovisuels sur les nouvelles plates-formes (ex. : DVB-H) ;
- ✎ information insuffisante du consommateur sur l'offre de services et de terminaux<sup>14</sup>, leurs fonctionnalités et leur différenciation ;
- ✎ besoins d'expérimentations en grandeur nature pour valider les scénarios technico-commerciaux.

Pour le Collège d'avis, les temps sont mûrs pour une décision politique, afin de combler les carences du marché, sans en fausser la dynamique concurrentielle ou en bloquer le potentiel d'innovation. Une défaillance des pouvoirs publics provoquerait, à terme, une situation de fait irréversible et discriminatoire, cumulant gaspillage des ressources communes, comportements anticoncurrentiels, appauvrissement du pluralisme de l'offre médiatique et élargissement de la fracture numérique.

---

<sup>13</sup> Lequel dispose de la bande passante suffisante pour proposer les contenus produits en définition standard par les éditeurs de services, moyennant des coûts de diffusion importants, surtout en matière de droit de propriété intellectuelle.

<sup>14</sup> En télévision, la TVHD n'a de sens que par rapport à un format de diffusion 16:9 diffusé sur des écrans d'au moins 70 cm de diagonale. La TVHD trouve également son utilité dans une perspective de convergence Internet et télévision. Les technologies actuelles au niveau des écrans comprennent le plasma (coût exorbitant et durée de vie limitée), le LCD (moins cher, moins éphémère mais loin d'une durée de vie comparable au tube cathodique) ainsi que les techniques de projection domestique, qui constituent une excellente alternative pour obtenir une image de grande dimension (« Home Cinema »). Aujourd'hui, la mort des tubes cathodiques est programmée à brève échéance et on peut compter sur un renouvellement progressif du parc des écrans. Toutefois, tous ne seront pas compatibles HD, ni d'une dimension suffisante pour profiter pleinement des avantages de cette technologie.

A ce titre, l'enjeu de la période de transition et de la multidiffusion est crucial. Le rôle du régulateur sera central pour garantir la diversité de l'offre face à la pression sur les capacités de transmission (fréquences terrestres ou bande passante câble).

En quels termes instruire aujourd'hui la décision politique ? Pour le Collège d'avis, les questions suivantes sont pertinentes pour élaborer des scénarios stratégiques :

- ∞ Est-il plus significatif, en matière numérique, de différencier les approches selon la radio et la télévision et/ou de différencier au sein du multimédia les offres sur fil et celles sans fil ?
- ∞ Un traitement différencié de la radio numérique par rapport aux bouquets multimédias se justifierait-il au regard des investissements et des frais d'exploitation requis<sup>15</sup> ?
- ∞ Concernant les normes et standards de réception, la Communauté française pourrait-elle effectuer un saut (« *leap forward* ») de l'analogique vers la haute définition directement, sans passer par le MPEG2, ou bien le « *triple simulcast* » (analogique, numérique et TVHD) doit-il être privilégié<sup>16</sup> ?
- ∞ Cette alternative doit-elle s'envisager de manière distincte selon qu'il s'agisse (ou non) de la plate-forme hertzienne terrestre, afin de différencier les offres fournies par les plates-formes en présence, complémentaires plutôt que concurrentes ?
- ∞ Concernant le sans-fil, faut-il privilégier le « dividende numérique » au bénéfice notamment de nouveaux services hors radiodiffusion ou bien l'utilisation efficace du patrimoine audiovisuel, immatériel et matériel, de la Communauté française<sup>17</sup> ?
- ∞ Quels liens entre l'(les) opérateur(s) de réseau et le(s) distributeur(s) de services : simple(s) prestataire(s) de services techniques (agrégateurs neutres) ou responsabilités éditoriales et commerciales spécifiques ?
- ∞ Concernant l'opérateur de réseau numérique hertzien terrestre, détenteur des droits d'utilisation du spectre radioélectrique, faut-il reconnaître une entreprise unique, une entreprise commune à tous les acteurs ou des entreprises concurrentes ?
- ∞ Dans ce dernier cas, faut-il soutenir la mise en place d'un marché de gros de la transmission hertzienne numérique ou encourager les logiques

---

<sup>15</sup> En radio, le coût très élevé de la diffusion numérique par rapport à la diffusion analogique rend le passage au numérique pratiquement impossible sur fonds propres pour les petits opérateurs de la Communauté française. Une logique de bouquets exclusivement composés de services de radiodiffusion sonore impliquerait une mutualisation des ressources au niveau de l'opérateur de réseau, ce qui est nouveau pour les radios privées belges lesquelles, traditionnellement, exerçaient à la fois les métiers d'éditeur de services, d'opérateur de réseau et de distributeur de services.

<sup>16</sup> La stratégie de BeTV en l'état actuel est de ne pas proposer de « *simulcast* » SD/HD, et de réserver certains contenus à la diffusion HD.

<sup>17</sup> En effet, en cas de transmission hertzienne (en MPEG4), la TVHD équivaut à un service par canal : le « dividende numérique » espéré serait faible mais cette approche permettrait une valorisation intégrale des ressources spectrales de la Communauté française, sans forcément exclure la coexistence, au sein d'un même multiplex, d'un service HD en MPEG4 complété d'un ou deux services SD en MPEG2 ou MPEG4, voire même, en théorie, de services DVB-H.

propriétaires, verticalement intégrées, associant les fonctions d'opérateur et de distributeur, voire d'éditeur ?

## SUIVI POUR 2006

Le Collège d'avis suggère que tant le Collège d'avis que le Collège d'autorisation et de contrôle du CSA poursuivent les travaux sur la transition et le dividende numérique, selon le programme de travail suivant :

1. Mise à jour permanente du synopsis de pilotage (annexe A : « Numérisation de la chaîne de valeur multimédias ») et établissement d'inventaires : groupe de travail « Dividende numérique » du Collège d'avis, en assurant une coordination avec le groupe de travail « Décret » du Collège d'avis qui traitera, à partir de mars 2006, des questions réglementaires et proposera au gouvernement des modifications du décret du 27 février 2003 sur la radiodiffusion ;
2. Promotion de l'interopérabilité des services, réseaux et équipements (art. 123 à 129 du décret du 27 février 2003) : groupe de travail « Dividende numérique » du Collège d'avis ou bien mandat confié à un forum d'implémentation technologique<sup>18</sup>, existant (ex. : TITAN) ou à créer, en y assurant la participation de toutes les parties concernées ;
3. Expérimentations en grandeur nature : autorisations temporaires délivrées par le Collège d'autorisation et de contrôle, par analogie avec la dérogation prévue à l'article 107 du décret du 27 février 2003 en matière de services privés de radiodiffusion sonore en mode analogique ;
4. Identification des goulots d'étranglement (« *bottlenecks* ») par le Collège d'autorisation et de contrôle : mesures de transparence financière et de séparation comptable (art. 6 et 77 du décret du 27 février 2003), contrôle annuel des éditeurs de services, des opérateurs de réseau et des distributeurs de services (art. 133 §§ 1<sup>er</sup> et 6) ;
5. Régulation des « *bottlenecks* » par le Collège d'autorisation et de contrôle :
  - a) sélection des candidatures et assignation des fréquences du spectre radioélectrique (art. 112 (radio) et 116 (TV) du décret du 27 février 2003)<sup>19</sup> ;

---

<sup>18</sup> Et non un forum de normalisation, tel qu'il en existe au niveau européen ou mondial. Il s'agit ici de mettre en œuvre concrètement les spécificités techniques (normalisées au niveau européen ou mondial) d'un terminal de base ouvert en Communauté française de Belgique.

<sup>19</sup> Après la publication par le gouvernement de la Communauté française de la liste des fréquences attribuables en mode numérique (art. 99 du décret du 27 février 2003) et de l'appel d'offres pour les radiofréquences, avec caractéristiques et nombre de réseaux (art. 110 pour la radio et art. 114 pour la télévision).

- b) description et analyse du marché 18 « *Services de radiodiffusion, destinés à livrer un contenu radiodiffusé aux utilisateurs finaux* » (art. 90 et suivants du décret du 27 février 2003) ;
- c) mesures de sauvegarde du pluralisme de l'offre médiatique (art. 7 du décret du 27 février 2003).

Fait à Bruxelles, le 7 mars 2006.

**ANNEXE A**

**TABLEAU DE PILOTAGE « NUMÉRISATION DE LA CHAÎNE DE VALEUR MULTIMÉDIAS »**

	Chaîne de valeur multimédias	Élaboration des contenus		Acheminement des signaux		Livraison des services	
Caractéristiques du service reçu		Production/Édition	Archivage/Stockage	Compression/Encodage	Transmission	Distribution	Réception
<b>1. Définition standard fixe (vidéo et son)</b>	Conditions à réunir			MPEG2, MPEG4	DVB-T/C/S, IPTV	MHP, MHEG5 Simulcrypt, multicrypt	
	Obstacles rencontrés			Effet de parc MPEG2	Bande passante		
	Solutions proposées			Multistandard	Analyse PSM	Art. 123 à 129	
<b>2. Définition standard portable (vidéo et son)</b>	Conditions à réunir	Formatage technique des contenus		MPEG2, MPEG4	DVB-T/S		
	Obstacles rencontrés	Restriction diversité et normalisation éditoriale			Fréquences hertziennes		
	Solutions proposées				Analyse PSM, marché secondaire, TDCF	Art. 99 & 114	
<b>3. Haute définition fixe (vidéo et son)</b>	Conditions à réunir	Pratiques professionnelles		MPEG4	DVB-T/C/S, IPTV		Diagonale 70 cm
	Obstacles rencontrés				Simulcast, fréquences hertziennes		
	Solutions proposées				Analyse PSM, marché secondaire, TDCF		
<b>4. Haute définition portable</b>	Conditions à réunir	Formatage technique des contenus		MPEG4	DVB-H, DMB, UMTS		

<b>(vidéo et son)</b>	Obstacles rencontrés	Restriction diversité et normalisation éditoriale			Simulcast, fréquences hertziennes		
	Solutions proposées				Analyse PSM, marché secondaire, TDCF		

<b>Caractéristiques du service reçu</b>		<b>Production/Édition</b>	<b>Archivage/Stockage</b>	<b>Compression/Encodage</b>	<b>Transmission</b>	<b>Distribution</b>	<b>Réception</b>
<b>5. Radio fixe et portable</b>	Conditions à réunir			MPEG2	DVB-T/C/S, IP, DMB		Terminaux DVB-T
	Obstacles rencontrés				Dépendance TV		
	Solutions proposées					Art. 99, 110 & 114	
<b>6. Radio mobile</b>	Conditions à réunir			MPEG2	DAB, DRM		
	Obstacles rencontrés				Fréquences hertziennes, coût émetteurs		
	Solutions proposées				Multipléxe	Art. 99 & 110	
<b>7. Télévision mobile</b>	Conditions à réunir	Formatage technique des contenus		MPEG2, MPEG4	DVB-H, DMB, GSM (GPRS & Edge), UMTS		
	Obstacles rencontrés	Restriction diversité et normalisation éditoriale			Fréquences hertziennes		
	Solutions proposées				Analyse PSM, marché secondaire, TDCF		

### Définitions de travail :

- « définition standard » (SD) : format 576i/25 ;
- « haute définition » (HD) : formats 720p/50, 1080i/25, 1080p/25 ;
- « fixe » : réception à l'intérieur des immeubles (« *indoor* »), avec connexions physiques aux réseaux d'alimentation électrique (énergie) et de transmission électronique (antenne extérieure, hertzienne ou satellitaire, ou réseau filaire, coaxial ou paire de cuivre) ;
- « portable : réception, avec connexion physique au réseau d'alimentation électrique (énergie), soit à l'intérieur des immeubles (« *indoor* ») et en temps réel, soit à l'extérieur (« *outdoor* »), dans un véhicule en mouvement et de contenus préenregistrés ;
- « mobile » : réception à l'intérieur (« *indoor* ») et à l'extérieur des immeubles (« *outdoor* »), en mouvement et avec une autonomie énergétique complète (*i.e.* sans fil) ;
- « interactivité » : possibilité pour l'utilisateur final d'intervenir dans l'offre de services. L'interactivité peut être simulée (ou locale) ou réelle (avec voie de retour, laquelle peut être intégrée à la fourniture du service initial ou physiquement distincte de lui).

## ANNEXE B

### CONTEXTE : DES OFFRES NUMÉRIQUES EN ORDRE DISPERSÉ

B.1. La question de la numérisation de l'offre audiovisuelle relève à présent du domaine des faits en ce que Belgacom propose, sur son réseau de télécommunication, une offre de services de contenu audiovisuel numériques.

Les acteurs historiques de la distribution par câble proposaient déjà des offres de services de contenu audiovisuel numérique, comme les offres de Canal+ Belgique (puis Be TV) et de Télédis.

En matière terrestre, Belgacom Mobile (Proximus) déploie, depuis septembre 2005, une offre numérique de services de contenu audiovisuel sur les terminaux portatifs de troisième génération, dans le cadre de droits d'utilisation du spectre radioélectrique délivrés par le gouvernement fédéral.

Enfin, la RTBF a notifié en avril 2005 au gouvernement de la Communauté française ses besoins actuels et futurs en capacité de transmission hertzienne terrestre numérique, sollicitant même une modification de son contrat de gestion sans attendre son renouvellement, prévu en octobre 2006.

B.2. La radiodiffusion sonore en mode numérique connaît un développement rapide, en particulier, au Royaume-Uni, en Suède, au Danemark et en Allemagne. Le succès du numérique est lié à l'émergence de nouveaux acteurs qui proposaient des contenus exclusifs et novateurs par rapport à la FM. En Belgique, dans l'état d'incertitude actuel, il est peu probable que de nouveaux services soient diffusés exclusivement en numérique. L'avantage concurrentiel du numérique sur la FM analogique réside surtout dans de la qualité de la réception (meilleur son et moins d'interférences<sup>20</sup>, et pour autant que chaque service dispose d'un espace suffisant pour émettre avec une bonne qualité d'écoute) et des services connexes disponibles pour l'utilisateur final.

Sur le plan technologique, plusieurs options sont ouvertes (DAB, WiMAX, DRM, IBOC<sup>21</sup>, bouquets satellite ou câble). Chacune d'elles comporte des implications très variables en termes de bande de fréquences utilisable, de coût et de portée. Le choix dépendra donc en

---

<sup>20</sup> Cf. point 5 de SEC(2005) 661 du 24 mai 2005. De même, Agoria-TIC précisait, dans son « *Plan d'action e-Europe 2005 - Numérisation des services de radiodiffusion* » (janvier 2004), qu'en matière de radiodiffusion sonore, les enjeux sont moindres, d'une part parce que la diffusion analogique a encore de beaux jours devant elle (20 ans) du fait de sa flexibilité extrême et du faible coût de la diffusion et la réception, et d'autre part parce que la technologie numérique des récepteurs n'est pas suffisamment mûre pour proposer un avantage concurrentiel en terme d'usages.

<sup>21</sup> <http://www.fcc.gov/mb/audio/digital/>

grande partie du contexte extérieur de mise à disposition éventuelle de fréquences<sup>22</sup>. De toute manière, le nombre de fréquences initialement utilisées pour la radiodiffusion sonore et récupérables suite à leur numérisation (*i.e.* « utilisation plus efficace du spectre radioélectrique ») serait marginal. La logique du « *multicast* » ne fera ainsi qu'accroître la pression sur la demande de fréquences par une occupation des terrains à la fois analogique et numérique par les gros opérateurs.

B.3. Les normes techniques initialement destinées à la radiodiffusion sonore numérique (comme le Digital Radio Mondiale/DRM ou le Digital Audio Broadcasting/DAB<sup>23</sup>) ont été améliorées afin de permettre la radiodiffusion mobile de données multimédia à haut débit (comme le Digital Multimedia Broadcasting/DMB)<sup>24</sup>. La radio numérique sans fil se transforme ainsi en vecteur de télévision numérique portative.

Une approche commune de la livraison au public des offres intégrées (plutôt qu'une fragmentation du spectre radioélectrique) de services de contenu multimédia<sup>25</sup> (vidéo et son, radio et télévision) est également possible du point de vue réglementaire. On constate en effet l'identité matérielle des procédures distinctes pour l'assignation de radiofréquences pour la diffusion par voie hertzienne terrestre numérique, prévues respectivement aux articles 109 et *sq.* (radio numérique) et 117 et *sq.* (TV numérique) du décret du 27 février 2003 sur la radiodiffusion.

La différence ne passerait alors plus seulement entre radio (son) *versus* télévision (vidéo) mais également entre réception fixe (avec fil) *versus* réception portative (sans fil), voire, au sein de ces modes de réception, entre les différentes approches technologiques (DAB-DMB *versus* DVB-T/S/H TV et radio *versus* DVB-C TV et radio).

La différenciation des services audiovisuels n'est-elle pas essentielle pour le public, plutôt qu'un simple changement d'infrastructure sans valeur ajoutée pour la population ? Afin de pouvoir évaluer « *la liberté du public d'accéder à une offre pluraliste dans les services de radiodiffusion* » - telle que définie par l'article 7 § 1<sup>er</sup> du décret du 27 février 2003 - le Collège d'avis a retenu l'approche par les modes spécifiques de consommation des services de

---

<sup>22</sup> Il est à noter qu'actuellement, la RTBF est le seul opérateur de réseau du bloc DAB 12B attribué à la Communauté française, ainsi que des deux fréquences AM qui pourraient accueillir un multiplex DRM. L'association *Radios* souhaite qu'un nouveau bloc soit ouvert pour la diffusion de services privés en DAB (par exemple le bloc 9A sur Bruxelles).

<sup>23</sup> F. KOZAMERNIK, « Radiodiffusion audionumérique - La sortie du tunnel », *Revue technique de l'UER*, 2004 ([http://www.ebu.ch/fr/technical/trev/trev\\_279-koza\\_fr.pdf](http://www.ebu.ch/fr/technical/trev/trev_279-koza_fr.pdf)). A noter qu'un récepteur de radio numérique multi-standard a été présenté par RadioScape à l'IFA 2005 (Berlin, 2 au 7 septembre 2005).

<sup>24</sup> F. KOZAMERNIK, « DAB, de la radio numérique au multimédia mobile », *Revue technique de l'UER*, 2004 ([http://www.ebu.ch/fr/technical/trev/trev\\_297-kozamernik\\_fr.pdf](http://www.ebu.ch/fr/technical/trev/trev_297-kozamernik_fr.pdf)).

<sup>25</sup> Sans préjudice de la procédure spécifique pour l'autorisation des éditeurs de services privés de radiodiffusion sonore recourant à d'autres moyens de diffusion que la voie hertzienne terrestre analogique (art. 58 à 61 du décret du 27 février 2003 sur la radiodiffusion).

radiodiffusion pour le synopsis de pilotage relatif à la numérisation de la chaîne de valeur multimédias (annexe A).

ANNEXE C  
ENJEUX SPÉCIFIQUES AU SPECTRE RADIOÉLECTRIQUE

C.1. Faut-il arrêter la télévision terrestre analogique ? Dans l'affirmative, doit-elle forcément être remplacée par la télévision terrestre numérique ?<sup>26</sup> Ou bien les plates-formes satellitaire et filaires ne suffisent-elles pas pour assurer la diversité dans l'offre de services de radiodiffusion ? (« Communication UE « *Digital switchover* »<sup>27</sup>).

Ce présupposé est sous-jacent à la politique de l'Union européenne en matière de spectre radioélectrique : comment, dans un environnement multi-plates-formes et face au risque de fragmentation nationale, augmenter l'efficacité dans l'utilisation de spectre radioélectrique, cet actif naturel en voie de saturation<sup>28</sup> (COM(2005) 411) ? En d'autres termes, la récupération et la réattribution des ressources spectrales rares est l'objectif de l'« *analogue switch-off* », et pas simplement sa conséquence (rapport BIPE « *Digital switchover* »<sup>29</sup>).

Le moyen retenu est la suppression des restrictions à l'accès au spectre radioélectrique afin de créer un marché unique des technologies radio dans l'ensemble de l'Union européenne. La Commission européenne<sup>30</sup> propose la généralisation, d'ici 2010, de l'approche fondée sur le marché pour la gestion des droits d'utilisation du spectre radioélectrique. Cela concerne la possibilité, pour les détenteurs de droits individuels, d'en négocier le transfert de titulaire et d'en modifier l'utilisation (neutralité par rapport aux technologies et par rapport aux contenus), sur une base commerciale et sans provoquer des interférences nuisibles.

Seule la *possibilité* de transfert (sans modification) des droits d'utilisation était jusqu'à présent offerte aux États membres par le cadre réglementaire européen sur les communications électroniques. A présent, le recours au marché deviendrait *obligatoire*, sauf pour les usages d'intérêt général (défense nationale, services de sécurité et d'urgence, affectation scientifique) et pour ceux réglementés au niveau mondial (aviation et satellites). En revanche, les bandes actuellement réservées à la radiodiffusion (TV et radio) sont explicitement incluses dans le champ des droits négociables.

---

<sup>26</sup> Pour rappel, la RTBF a le choix de ses plates-formes de distribution. L'article 49 de son contrat de gestion impose à la RTBF une obligation de fournir ses services TV « par au moins deux des modes de diffusion ci-après : par voie hertzienne terrestre analogique et/ou numérique, par câble, par satellite ou tout autre moyen qui répond aux mêmes objectifs ».

<sup>27</sup> COM(2003)541 du 17 septembre 2003 ([http://europa.eu.int/information\\_society/policy/ecommm/doc/info\\_centre/communic\\_reports/switchover/acte\\_fr\\_vf.pdf](http://europa.eu.int/information_society/policy/ecommm/doc/info_centre/communic_reports/switchover/acte_fr_vf.pdf)).

<sup>28</sup> Commission européenne, « Spectre radioélectrique : la politique de l'Union européenne pour le futur - Second rapport annuel », COM(2005) 411 ([http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/fr/com/2005/com2005\\_0411fr01.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/fr/com/2005/com2005_0411fr01.pdf)).

<sup>29</sup> BIPE, *La migration numérique en Europe*, avril 2002 ([http://europa.eu.int/information\\_society/policy/ecommm/info\\_centre/documentation/studies\\_ext\\_consult/index\\_en.htm#2002](http://europa.eu.int/information_society/policy/ecommm/info_centre/documentation/studies_ext_consult/index_en.htm#2002)).

<sup>30</sup> Commission européenne, « Une approche fondée sur le marché en matière de gestion du spectre radioélectrique dans l'Union européenne », COM(2005) 400 ([http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/fr/com/2005/com2005\\_0400fr01.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/fr/com/2005/com2005_0400fr01.pdf)).

C.2. Plusieurs éléments peuvent *a priori* justifier la numérisation de la transmission hertzienne des services audiovisuels<sup>31</sup> : la libération de capacités de transmission, le renouvellement des équipements de transmission, une infrastructure alternative au réseau dominant (satellite ou câble), une couverture géographique complète, un contrôle juridique national sur les contenus édités<sup>32</sup>, une réception secondaire de qualité (principalement portative).

Dans quelles conditions le passage au numérique et l'abandon de l'analogique ne se réduiraient-ils pas à un « *simple changement d'infrastructure, sans valeur ajoutée pour la population* » ? Le défi « *consiste à stimuler la demande pour que le processus soit induit par l'offre de services* »<sup>33</sup>. L'alternative à la simple numérisation de la télévision terrestre analogique (la conversion de la transmission à la norme européenne DVB-T) est le développement de la télévision mobile (la réception sur des terminaux portatifs<sup>34</sup> de services de contenu audiovisuel, linéaires et non linéaires, selon la norme européenne de transmission DVB-H). Cette utilisation portative a été le facteur de différenciation de la télévision terrestre en Allemagne et aux Pays-Bas<sup>35</sup>.

Selon un récent rapport français<sup>36</sup>, « *aucun acteur n'est aujourd'hui à même d'assurer, seul, la mise en place d'un système national de portativité, dans un environnement de plus en plus dominé par la rareté des fréquences* ». Une autre approche, sans forcer le mariage entre radiodiffuseurs et opérateurs de télécommunications, envisage le développement d'un marché horizontal du récepteur à la norme DVB-H<sup>37</sup>.

C.3. Quel est le « dividende numérique » espéré d'une extinction de la télévision terrestre analogique (*i.e.* la mise à disposition de ressources hertziennes non utilisées par les anciens services désormais numérisés) ? Comment serait-il estimé et comment serait-il

---

<sup>31</sup> Le gouvernement britannique a quantifié le passage au numérique : selon la dernière version de son analyse coûts-bénéfices, le « *switch-off* » devrait procurer au Royaume-Uni un avantage net de 2,3 milliards de livres sterling minimum (*i.e.* hors réutilisation des ressources spectrales, [http://www.digitaltelevision.gov.uk/publications/pub\\_cost\\_ben\\_analysis.html](http://www.digitaltelevision.gov.uk/publications/pub_cost_ben_analysis.html)).

<sup>32</sup> Exigence stratégique liée à la sauvegarde de la souveraineté étatique : ne pas faire dépendre les infrastructures de communications électroniques de seuls acteurs privés ou étrangers.

<sup>33</sup> Communication de la Commission européenne *concernant la transition de la radiodiffusion analogique à la radiodiffusion numérique (du passage au numérique à l'abandon de l'analogique)*, Bruxelles, COM(2003) 541, 17 septembre 2003, p. 15.

<sup>34</sup> Et pas simplement *portable* (la réception dans un moyen de transport en mouvement de contenus audiovisuels préenregistrés) ou *mobile* (la réception de contenus audiovisuels en temps réel, sans antenne sur le toit mais avec un raccordement à l'alimentation électrique).

<sup>35</sup> Cf. l'étude commanditée par la Commission européenne sur les politiques menées en matière de télévision hertzienne terrestre numérique ([http://europa.eu.int/information\\_society/policy/ecomms/doc/info\\_centre/studies\\_ext\\_consult/dttv/final\\_report\\_on\\_dttv\\_for\\_ec260805.pdf](http://europa.eu.int/information_society/policy/ecomms/doc/info_centre/studies_ext_consult/dttv/final_report_on_dttv_for_ec260805.pdf), pp. 29-30).

<sup>36</sup> BOUDET DE MONTPLAISIR, « Télévision numérique et mobilité », août 2005 (<http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/054000534/0000.pdf>).

<sup>37</sup> DigiTAG, *Television on an Handheld receiver - broadcasting with DVB*, 2005 (<http://www.digitag.org/DVBHandbook.pdf>).

réparti ? (taxe sur le MHz, option d'achat ou option d'accès aux ressources spectrales « libérales », marché secondaire du spectre radioélectrique, paiement d'un droit d'usage des fréquences utilisées<sup>38</sup>, etc.).

Le « dividende numérique » sera d'autant plus important que la transition sera courte et l'extinction de la télévision analogique terrestre rapide (suite à la diminution de la durée et des coûts du « simulcast », la transmission simultanée de services en modes analogique et numérique). Ce processus sera plus rapide dans les pays avec un fort taux de pénétration des infrastructures alternatives (câble et satellite) (Communication UE « Digital switchover »).

En Belgique, le « dividende numérique » (ce gain d'efficacité retiré de la numérisation éventuelle des fréquences hertziennes actuellement attribuées aux Communautés) ne devrait pas entièrement leur revenir à des fins de radiodiffusion : la Commission européenne promeut en effet une flexibilité relative dans l'affectation du spectre radioélectrique (neutralité à l'égard des technologies admises, souplesse dans les utilisations possibles, décloisonnement des types de services autorisés).

La Commission européenne prévoit en outre qu'une partie des ressources spectrales récupérées par la numérisation des fréquences hertziennes soit utilisée pour des technologies et des services nouveaux qui exigent une masse critique d'utilisateurs au niveau européen (Communication UE « Transition »).

Dans une récente communication<sup>39</sup>, la Commission européenne distingue deux aspects :

- une partie des fréquences hertziennes libérées après l'abandon de la radiodiffusion analogique (en Europe au plus tard en 2012, selon COM(2005) 204) devrait être consacrée à de nouvelles utilisations n'appartenant pas à la famille d'applications de la radiodiffusion (soit qu'elles ne sont pas encore commercialisées, soit qu'elles n'utilisent pas encore ces fréquences) ;
- une partie des fréquences du dividende numérique devrait également être réservée en vue d'une harmonisation à l'échelon européen pour être en mesure de satisfaire une demande future de services paneuropéens (par exemple, les produits à large

---

<sup>38</sup> Il s'agit d'éviter les distorsions de concurrence entre les offres de services de télévision mobile utilisant des fréquences attribuées à la radiodiffusion et les offres distribuées par les réseaux de téléphonie mobile pour lesquels une contrepartie financière est prévue. S'agissant du mode de paiement, le choix existe entre un coût fixe d'entrée (après des enchères ou non), un coût annuel forfaitaire, un pourcentage du chiffre d'affaires ou une combinaison des précédentes pistes. Le produit de cette redevance pourrait servir à financer des opérations visant à accélérer la transition vers la radiodiffusion numérique. Une redevance est prévue à l'article 100 du décret du 27 février 2003.

<sup>39</sup> Commission européenne, « Priorités de la politique de l'UE en matière de spectre radioélectrique pour le passage à la radiodiffusion numérique, dans le cadre de la prochaine conférence régionale des radiocommunications de l'UIT, CRR-06 » COM(2005) 461 ([http://europa.eu.int/information\\_society/policy/radio\\_spectrum/docs/ref\\_info/com\\_rrc\\_fr.pdf](http://europa.eu.int/information_society/policy/radio_spectrum/docs/ref_info/com_rrc_fr.pdf)).

bande tels que les communications mobiles de troisième génération et les applications hybrides 3G/radiodiffusion de données par satellite).

Les propositions de la Commission européenne en matière d'utilisation efficace du spectre radioélectrique (généralisation des mécanismes de marché et répartition du dividende numérique) s'inscrivent dans le processus de réexamen du cadre réglementaire d'ici la fin 2006.

La Commission européenne assurera la coordination du processus (notamment au sein du RSPG - Groupe pour la politique du spectre radioélectrique<sup>40</sup> et de l'ERG - Groupe européen des régulateurs), mènera les études d'impact nécessaires et assurera l'harmonisation des formats communs pour les droits d'utilisation (COM(2005) 400, 411 & 461). Le réexamen du cadre réglementaire sera aussi l'occasion de clarifier certaines notions relatives au spectre radioélectrique telles que « l'efficacité » et « l'interférence » (COM(2005) 411).

C.4. Quelles sont les implications pour les négociations internationales (RRC-04/06<sup>41</sup> - Conférence régionale des radiocommunications de l'UIT) et intra-belges ? Des objectifs et un mandat sont à fixer par le gouvernement de la Communauté française, en vue de la négociation de mai-juin 2006, sur base des demandes de ressources spectrales identifiées jusqu'à présent.

Une approche européenne commune du « dividende numérique » est nécessaire mais l'importance de ce dividende est de la responsabilité de chaque État membre puisqu'il résultera des demandes nationales pour la radiodiffusion numérique et la télévision numérique hertzienne varie en importance dans les différents États (rapport RSPG « RRC04 »<sup>42</sup>).

Dans sa communication COM(2005) 461, la Commission européenne propose les priorités de l'UE pour la RRC-06 :

- radiodiffusion sonore : le parent pauvre de la négociation internationale CRR-06, d'autant que certaines fréquences ont déjà été utilisées pour la radiodiffusion mobile de données multimédia à haut débit (moyennant la conversion du standard radio DAB en standard multimédia DMB) ;
- bases techniques de la planification : ne pas compromettre les principes de neutralité technologique et de souplesse dans le transfert et l'affectation des droits d'utilisation en matière de spectre radioélectrique ;
- période de transition (« simulcast ») : position commune des États membres dans le cadre de la négociation CRR-06 afin de fixer la fin de la période de transition à la

---

<sup>40</sup> Cf. les propositions de suivi présentées par la Commission européenne (RSPG05-107 : [http://rspg.groups.eu.int/doc/documents/meeting/rspg8/rspg\\_05\\_107.pdf](http://rspg.groups.eu.int/doc/documents/meeting/rspg8/rspg_05_107.pdf)).

<sup>41</sup> <http://www.itu.int/ITU-R/conferences/rrc/rrc-06/index.asp>.

<sup>42</sup>RSPG04-36 ([http://rspg.groups.eu.int/doc/documents/meeting/rspg4/rspg04\\_36\\_cept\\_report\\_rrc04.doc](http://rspg.groups.eu.int/doc/documents/meeting/rspg4/rspg04_36_cept_report_rrc04.doc)).

date la plus rapprochée possible de 2012 (*i.e.* 2015, plutôt que de retenir l'année 2030 ou plus tard encore).

**ANNEXE D**  
**INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES SUR LA SITUATION DANS L'UNION EUROPÉENNE**

On trouvera ci-dessous quelques éléments de clarification relatifs à la migration vers la radiodiffusion numérique, tels qu'extraits des nombreux rapports administratifs et techniques existants sur ce thème (Commission européenne, Groupe sur la politique du spectre radioélectrique-RSPG, EPRA, Allemagne, France, Italie, Royaume-Uni, etc.) et à mettre dans le contexte de la Communauté française<sup>43</sup>.

D.1. La télévision numérique terrestre se développe plus vite dans un contexte où la télévision multichaines a atteint un niveau significatif et où des plates-formes numériques alternatives se sont déjà développées (rapport EPRA « Télévision numérique terrestre-TNT »<sup>44</sup>), ce qui peut s'expliquer par la familiarité avec le concept d'une offre multichaines et le rôle spécifique exercé par une télévision en accès libre.

D.2. Une fois numérisées, les différentes plates-formes de radiodiffusion ont des spécificités techniques : mobilité et portabilité pour la télévision terrestre, interactivité et grande capacité de transport pour le câble, grande capacité de transport et empreinte géographique large pour le satellite.

Ces caractéristiques peuvent être utilisées pour encourager la spécialisation de ces plates-formes en matière d'offre de services : offre disponible gratuitement *vs.* offre payante, offre de base *vs.* offre de services à valeur ajoutée (au-delà des simples reproduction et déclinaison en numérique de l'offre analogique actuelle). Inversement, dans quelle mesure ces plates-formes sont-elles substituables et peuvent-elles entrer en concurrence effective, indépendamment de leur interopérabilité réelle ?

Toutefois, sur le plan commercial, la TVHD sera d'abord proposée en Europe dans des offres payantes (et satellitaires) : la question de la (plus grande) capacité de transmission requise doit en effet être mise en relation avec celle des contenus « premium » disponibles. L'existence de la norme ISO MPEG4 ouvre la possibilité de choisir, au sein du numérique, pour chaque infrastructure, entre la multiplicité des services audiovisuels et l'amélioration de leur résolution technique (rapport Conseil général français des technologies de l'information « TV numérique en 2005 »<sup>45</sup>). De l'avis général, des décodeurs à la norme MPEG4 devaient être disponibles à Noël 2005<sup>46</sup>. Le lancement aujourd'hui de la TNT devrait

---

<sup>43</sup> Voir le « Rapport de la mission exploratoire sur la numérisation de la diffusion hertzienne terrestre » de la Présidente du CSA, 2000 (<http://www.csa.be/pdf/Rapport%20de%20la%20mission%20exploratoire%20sur%20la%20TNT.pdf>).

<sup>44</sup> Rapport du groupe de travail sur la télévision numérique terrestre de la Plate-forme européen des autorités de régulation de l'audiovisuel /EPRA ([http://www.epra.org/content/english/press/papers/AGCOM\\_DTIWG\\_finalreport.pdf](http://www.epra.org/content/english/press/papers/AGCOM_DTIWG_finalreport.pdf)).

<sup>45</sup> Rapport du Conseil général français des technologies de l'information « TV numérique en 2005 » (<http://www.industrie.gouv.fr/biblioth/docu/dossiers/ntic/pdf/tvnumeriquevf.pdf>).

<sup>46</sup> Le GT « Technologies » d'Agoria-TIC retient la date de début 2006 (réunion du 26 mai 2005).

raisonnablement se faire selon cette norme, pour éviter un « effet de parc » irréversible au bénéfice d'une norme technique déjà ancienne et incompatible avec un format supérieur.

D.3. L'interopérabilité des services est un objectif qui permet d'assurer une plus grande concurrence dans l'offre de services en évitant que les utilisateurs soient captifs d'une infrastructure donnée dans le contexte d'un environnement multi-plates-formes (Communication UE « Interopérabilité 2004 »).

L'interopérabilité peut se situer soit au niveau des terminaux (décodeurs et récepteurs) lesquels sont compatibles avec plusieurs infrastructures de transmission (chacune d'elles comportant des offres de services déterminées) ou bien au niveau des services dont le format de transport et distribution est indifférent de l'infrastructure de transmission utilisée.

D.4. En Royaume-Uni, les décodeurs de la TNT ont été lancés selon une norme ouverte MHEG-5 (élaborée au niveau national) afin d'offrir un modèle de base robuste et moins exigeant que la norme ouverte MHP (normalisée par l'ETSI)<sup>47</sup>. Un programme de compatibilité et de migration entre la norme MEHG-5 et la norme MHP a été élaboré<sup>48</sup>. La numérisation des infrastructures soulève également des questions liées à la « réception secondaire » (les deuxième et troisième récepteurs dans les foyers<sup>49</sup>) et à l'utilisation non linéaire des services audiovisuels conventionnels (les VCR analogiques : « *video cassettes recorders* », et les PVR numériques : « *personal video recorders* », rapports Royaume-Uni).

On constate peu de mesures de politique publique pour encourager la diffusion de récepteurs numériques, à l'exception de l'Italie (subvention de 150€ aux utilisateurs finaux qui achètent un décodeur interactif à la norme ouverte MHP<sup>50</sup>), de la Suède (légère réduction de la redevance audiovisuelle due par les foyers ayant déjà migrés vers le numérique) et du Royaume-Uni (diminution de la redevance due par les radiodiffuseurs commerciaux pour l'utilisation du spectre radioélectrique proportionnellement au nombre de foyers qui ont adopté une des plates-formes numériques). La plupart des autres mesures portent sur la standardisation technologique des décodeurs.

---

<sup>47</sup> A noter que la Commission européenne a, depuis, inscrit cette norme MEGH-5 (ainsi que la norme WTVDL) dans la liste des standards techniques européens, suite à son adoption par l'ETSI (Communication « Interopérabilité »).

<sup>48</sup> *Report on Technical Issues of Coexistence of MEHG-5 and MHP bases services and enabling Migration to MHP*, 08.05.02.

<sup>49</sup> Quel est en Belgique le mode principal de réception secondaire ? Vraisemblablement le câble (en pirate) ou le satellite, l'offre hertzienne étant trop restreinte.

<sup>50</sup> Cette subvention à la consommation est compatible avec les règles en matière d'aides d'État : elle est neutre du point de vue technologique, temporaire et diminue proportionnellement à la baisse du coût des récepteurs afin d'éviter une compensation excessive (cf. Communication « Interopérabilité 2004 », point 3.4.2). Entre-temps la Commission européenne a ouvert une enquête, le 21 décembre 2005, concernant les subventions accordées par l'Italie en vue de promouvoir l'achat de décodeurs numériques pour la télévision hertzienne (<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/05/1657&format=HTML&aged=0&language=FR&guiLanguage=en>).

Dans l'ensemble, peu de pays ont introduit de mesures pour encourager la demande mais ont privilégié la stimulation à la création de nouveaux services et le soutien général aux radiodiffuseurs pour le développement de nouveaux réseaux et plates-formes.

D.5. En ce qui concerne la fourniture de contenus multimédias, la télévision haute définition (TVHD) peut jouer un rôle moteur dans l'adoption par les utilisateurs du numérique, vu les meilleures qualités sonore et visuelle des programmes proposés. Le succès du DVD en est illustratif. Mais, pour les éditeurs de services audiovisuels, les surcoûts générés par la TVHD (en matière de production et de capacités de transmission) ne justifient pas la différenciation par rapport à la TV analogique (Communication UE « Écrans larges »<sup>51</sup>).

En revanche, la masse critique de programmes déjà produits pour les écrans larges (dans le cadre du plan d'action UE « Écrans larges et TVHD », en particulier en France, en Belgique et aux Pays-Bas) et du parc actuel de terminaux (tous deux neutres technologiquement analogique/numérique) peut servir de levier pour le lancement de la TV numérique (comme c'est le cas au Royaume-Uni).

D.6. Les pays qui ont lancé la télévision numérique terrestre ont mis en place un forum *ad hoc* réunissant les différents maillons de la chaîne de valeur audiovisuelle (éditeurs et distributeurs de services, fournisseurs de contenus, opérateurs de réseaux), y compris les fournisseurs d'équipements et les consommateurs (Allemagne et Royaume-Uni) afin de surmonter les problèmes de coordination et impliquer les acteurs concernés et de mutualiser certains coûts liés à la transition (en particulier le « simulcast ») et certains risques inhérents à la migration numérique (plans d'investissement et de recherche, lancement d'équipement et de services nouveaux, actions de promotion commerciale, services après-vente pour le consommateur).

Ce forum est créé soit à l'initiative des pouvoirs publics, soit par les acteurs du marché. Pour réussir, il doit réunir les acteurs des secteurs public et privé, de la télévision gratuite et de la télévision payante, ainsi que les pouvoirs publics concernés. L'État doit y jouer un rôle de catalyseur plutôt que de décideur, compte tenu du rôle central de l'initiative privée dans le succès commercial des technologies numériques (rapports Allemagne, France et Royaume-Uni, Communication UE « Interopérabilité »). Les expériences concrètes confirment l'importance de créer un contexte favorable à la coopération entre les intérêts divergents des parties prenantes<sup>52</sup>.

---

<sup>51</sup> SEC(2004) 46 du 13 janvier 2004 ([http://europa.eu.int/information\\_society/policy/ecom/doc/todays\\_framework/digital\\_broadcasting/council\\_wg\\_feb04/fr.pdf](http://europa.eu.int/information_society/policy/ecom/doc/todays_framework/digital_broadcasting/council_wg_feb04/fr.pdf)).

<sup>52</sup> Voir également les exemples de bonnes pratiques décrits dans Eurostrategies, *Implementation of wide-screen and high definition television in the context of digital broadcasting*, 9 décembre 2004, vol. 1, pp. 40-63 ([http://europa.eu.int/information\\_society/policy/ecom/doc/todays\\_framework/digital\\_broadcasting/wide\\_screenstudies/wss\\_finalrep\\_voll\\_mainrep\\_vers091204.pdf](http://europa.eu.int/information_society/policy/ecom/doc/todays_framework/digital_broadcasting/wide_screenstudies/wss_finalrep_voll_mainrep_vers091204.pdf)).

Deux forums de ce type ont été créés en Belgique : TITAN (Terminal Interactif de Télévision à Accès Numérique) en Communauté française et Medianet Vlaanderen en Flandre. Agoria TIC a également mené des travaux sur la question de la transition analogique-numérique.

**ANNEXE E**  
**RECOMMANDATION N°02/2005 DU COLLEGE D'AUTORISATION ET DE CONTROLE**  
**DU 6 JUILLET 2005 RELATIVE A L'USAGE ET A LA NUMERISATION DES RADIOFREQUENCES**  
**POUR LA DIFFUSION DE SERVICES DE RADIODIFFUSION TELEVISUELLE**

En Communauté française de Belgique, les fréquences du spectre radioélectrique sont utilisées principalement pour la distribution de services de radiodiffusion.

Permettre la pérennité et l'amélioration des services existants (programmes supplémentaires, fonctionnalités de programmation, meilleure qualité de l'image et du son, services de données et interactifs, télévision personnelle) et encourager l'émergence et le développement de nouveaux services combinant téléphonie mobile et radiodiffusion hertzienne (comme la radiodiffusion mobile de données) impliquent une nouvelle économie de cette ressource rare que sont les radiofréquences et une gestion juridique appropriée.

Dans une récente communication concernant l'accélération de la transition de la radiodiffusion analogique à la radiodiffusion numérique (COM(2005) 204 du 24 mai 2005), la Commission européenne a proposé le début de l'année 2012 comme date pour l'extinction de la radiodiffusion en mode analogique. Les États membres qui ne l'auraient pas encore publiés doivent adopter leurs plan et calendrier de passage à la radiodiffusion numérique d'ici décembre 2005.

Les droits d'utilisation des radiofréquences sont soumis par le décret du 27 février 2003 sur la radiodiffusion à autorisation et assignation par le Collège d'autorisation et de contrôle du Conseil supérieur de l'audiovisuel, sur appel d'offre ou non selon les cas, dans des conditions objectives, transparentes, non discriminatoires et proportionnées.

Pour que le Conseil supérieur de l'audiovisuel puisse assurer la mise en œuvre adéquate, complète et impartiale de ces dispositions, il doit connaître les radiofréquences utilisables pour chaque mode de radiodiffusion hertzienne et leur utilisation actuelle. Le CSA a sollicité, à plusieurs reprises, le gouvernement de la Communauté française afin d'obtenir ces informations. Il lui a dernièrement été répondu que cette demande a été transmise aux services techniques du gouvernement, sans qu'il soit précisé s'il s'agit de la RTBF ou du Ministère de la Communauté française.

Les procédures prévues aux articles 103 à 122 du décret du 27 février 2003 s'appliquent aux seuls services privés de radiodiffusion. Par dérogation au principe général énoncé à l'article 100 du même décret, l'annexe de l'arrêté du Gouvernement du 11 octobre 2001 portant approbation du contrat de gestion de la RTBF assigne à cette dernière des fréquences radioélectriques pour la transmission, en modes analogique et numérique, des services de radiodiffusion qu'elle édite.

Depuis décembre 2004, le CSA a reçu des demandes d'autorisation (article 117 du décret du 27 février 2003) introduites par des éditeurs autorisés utilisant des fréquences, dès avant l'adoption du décret, mises à la disposition de la RTBF par le gouvernement dans son contrat de gestion. Les éditeurs concernés, soucieux de leur sécurité juridique, souhaitent régulariser leur situation.

Le CSA ne peut répondre à ces demandes. En effet, il ne peut autoriser que des fréquences disponibles.

De son côté, la RTBF – de facto seul opérateur technique des fréquences hertziennes de la Communauté française et potentiellement exerçant une puissance significative sur ce marché - ne peut mettre des fréquences à la disposition de tiers sans contrevenir à l'article 100 du décret du 27 février 2003 et à l'article 51.3 de son contrat de gestion (modification des attributions de fréquences sans avenant au contrat de gestion).

Face à cette situation bloquée qui pourrait amener une désorganisation similaire à celle constatée en radio, le Collège d'autorisation et de contrôle du CSA recommande au Parlement et au gouvernement de la Communauté française :

- ☞ d'élaborer et de publier, dans les meilleurs délais, le cadastre des radiofréquences - analogiques et numériques - pour la diffusion de services de radiodiffusion télévisuelle de la Communauté française;
- ☞ d'élaborer et de publier, dans les meilleurs délais et en concertation avec les parties intéressées, un plan de passage à la radiodiffusion en mode numérique et un calendrier de l'abandon de la radiodiffusion en mode analogique ;
- ☞ d'assurer la répartition du « dividende numérique » (c'est-à-dire les fréquences supplémentaires libérées par l'abandon de la télévision analogique hertziennne) au sein des services de radiodiffusion existants et des nouveaux services, selon des conditions objectives, transparentes, non discriminatoires et proportionnées ;
- ☞ d'assurer les concertations nécessaires en matière de « dividende numérique »<sup>53</sup> afin que la souplesse relative d'affectation du spectre radioélectrique ne s'effectue pas au détriment de la réalisation des objectifs d'intérêt général tels que la diversité culturelle ou le pluralisme des médias.

---

<sup>53</sup> En vue de la Conférence régionale des radiocommunications (CRR-06) et de la Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-07) mais également dans le cadre des travaux en cours du Groupe pour la politique en matière de spectre radioélectrique (RSPG), créé par la décision de la Commission européenne du 26 juillet 2002 (2002/622/CE).