COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

Bruxelles, le 02.02.2006
COM(2006) 37 final

COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU CONSEIL, AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AU COMITÉ DES RÉGIONS

sur l'examen de l'interopérabilité des services de télévision numérique interactive conformément à la communication COM(2004) 541 du 30 juillet 2004

COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU CONSEIL, AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AU COMITÉ DES RÉGIONS

sur l'examen de l'interopérabilité des services de télévision numérique interactive conformément à la communication COM(2004) 541 du 30 juillet 2004

RÉSUMÉ

En juillet 2004, la Commission a publié une communication dans laquelle elle exposait sa position sur l'interopérabilité des services de télévision numérique interactive conformément à l'article 18, paragraphe 3, de la directive 2002/21/CE relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques (directive cadre). Dans cette communication, la Commission tirait la conclusion qu'il n'y avait pas de raison péremptoire d'imposer des normes pour la télévision interactive, et indiquait qu'elle réexaminerait la situation en 2005. La communication proposait également la création d'un groupe de travail pour définir des mesures qui pourraient améliorer l'adoption par le marché de la norme MHP (Multimedia Home Platform – plateforme multimédia domestique).

Le présent réexamen part de cette évaluation antérieure. Il tient compte de l'évolution du marché depuis juillet 2004. Au cours des dix-huit derniers mois, la Commission a mené un dialogue approfondi sur l'interopérabilité de la télévision numérique avec les parties intéressées aussi bien publiques que privées dans le groupe de mise en œuvre de la norme MHP, auquel des rapports sur la situation dans les États membres ont été présentés, et qui a servi de forum pour des échanges d'idées et de meilleures pratiques.

L'évolution du marché, notamment en Italie, a montré que l'interopérabilité est possible lorsque les parties intéressées agissent ensemble dans l'objectif commun de mettre en œuvre une norme technique telle que la norme MHP, mais que cela ne suffit pas pour assurer la création et la croissance de services de télévision numérique interactive, qui exigent d'autres efforts commerciaux et techniques.

Les priorités actuelles de la Commission sont d'œuvrer avec les États membres pour assurer la réussite du passage à la télévision numérique, qui est la condition préalable de la diffusion de services numériques interactifs, et de soutenir des normes ouvertes et la coopération en cours sur l'interopérabilité et les échanges de meilleures pratiques entre les États membres et entre les parties intéressées.

La Commission veut assurer que les Européens profitent des avantages de la télévision numérique, notamment une gamme croissante de services de télévision numérique interactive, disponibles sur un nombre croissant de plateformes de diffusion. Elle estime qu'à l'heure actuelle ce qu'il y a de mieux à faire pour le marché est de continuer à s'appuyer sur des initiatives de normalisation non contraignantes émanant des entreprises.

1. HISTORIQUE

En mai 2005, la Commission a publié une communication concernant l'accélération de la transition de la radiodiffusion analogique à la radiodiffusion numérique[1], qui proposait 2012 comme date cible aux États membres pour le passage à la télévision numérique et la suppression de la transmission de la télévision analogique. Un des avantages de la télévision numérique est de permettre des applications pleinement interactives, dans lesquelles le téléspectateur peut interagir avec le radiodiffuseur par un canal de retour. Les applications interactives exigent la présence dans le récepteur d'un logiciel appelé « interface de programmes d'application » (API).

Le 30 juillet 2004, la Commission a publié une communication relative à l'interopérabilité des services de télévision numérique interactive[2]. Dans cette communication, la Commission exposait sa position sur l'interopérabilité des services de télévision interactive conformément à l'article 18, paragraphe 3, de la directive cadre[3]. Cet article dispose que la Commission peut imposer certaines normes si l'interopérabilité de la télévision numérique interactive n'a pas été convenablement réalisée. Dans sa communication, la Commission estimait qu'il n'y avait pas de raison péremptoire de rendre obligatoire une norme API quelconque à ce moment-là, et qu'il fallait réexaminer la question en 2005. En attendant, elle proposait une série d'initiatives pour promouvoir le déploiement de services numériques interactifs fondés sur la norme MHP, qui était à l'époque la seule norme ouverte pour les API adoptées par les organismes de normalisation de l'Union européenne. Parmi ces initiatives, il y avait la création d'un groupe de travail sur la mise en œuvre de la norme MHP, la confirmation que les États membres peuvent offrir des aides pour l'acquisition d'équipements pour la télévision interactive, moyennant le respect des règles relatives aux aides d'État, et la surveillance de l'accès à des technologies propriétaires.

L'analyse qui a servi de base était contenue dans une évaluation d'impact étendue (SEC(2004) 1028). Selon cette analyse, l'imposition d'une ou plusieurs normes obligatoires au niveau européen peut offrir une sécurité juridique aux différents acteurs de la télévision interactive et permet des économies d'échelle au niveau européen, mais elle aurait des effets économiques négatifs en ce qui concerne le matériel dont disposent déjà les consommateurs, et pourrait étouffer l'innovation et créer une entrave à l'entrée sur le marché.

La présente communication évalue l'évolution de la télévision numérique interactive depuis juillet 2004.

2. ÉVOLUTION DE LA SITUATION ENTRE JUILLET 2004 ET DECEMBRE 2005

2.1. Conclusions du Conseil « Télécommunications »

Dans ses conclusions du 9 décembre 2004, le Conseil « Transports, Télécommunications et Énergie » se félicitait de la communication de la Commission et des mesures de promotion qu'elle proposait, et de l'intention de la Commission de réexaminer la situation en ce qui

---

1 COM(2005) 204.
2 COM(2004) 541.
3 Directive 2002/21/CE relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques.

concerne l'interopérabilité des services de télévision numérique interactive au second semestre 2005. Le Conseil invitait en outre la Commission à identifier des actions concernant les normes autres que la norme MHP publiées au Journal officiel de l'Union européenne conformément à l'article 17, paragraphe 1, de la directive cadre, pour encourager le développement de la télévision numérique interactive.

2.2. Le groupe de mise en œuvre de la norme MHP

Le groupe de mise en œuvre de la norme MHP créé à la suite de la communication de 2004 a tenu sa première réunion à Bruxelles en novembre 2004. Les objectifs du groupe étaient d'échanger des informations, de faire le point sur les meilleures pratiques et de faciliter les contacts entre les différents acteurs dans le domaine de la télévision interactive. Cette action visait à aider à la constitution d'une masse critique et à réaliser des économies d'échelle, pour surmonter le problème de fragmentation auquel sont confrontés les nouveaux produits de radiodiffusion. En réponse aux conclusions du Conseil, le groupe s'est penché sur les questions relatives à la télévision numérique interactive d'une manière générale, dont l'utilisation d'autres normes que la norme MHP.

Le groupe, composé de représentants des ministères et des autorités de réglementation, des radiodiffuseurs, des exploitants de réseaux, des fabricants, des associations d'entreprises et de projets de recherche, s'est réuni cinq fois entre novembre 2004 et septembre 2005. La situation dans dix pays (Italie, Finlande, Suède, Norvège, Danemark, Hongrie, Pays-Bas, Espagne, Allemagne et Belgique) a été présentée et des exposés d'entreprises ont eu lieu, ce qui a souligné l'importance du débat pour la radiodiffusion européenne.

Les travaux du groupe ont permis de montrer l'intérêt d'un forum d'échange de vues entre parties intéressées dans un domaine complexe tel que l'interopérabilité des services de télévision numérique interactive.

2.3. Évolution de la situation dans le domaine de la télévision numérique

Le passage de la télévision analogique à la télévision numérique est la condition préalable de l'introduction de services de télévision numérique interactive. La télévision numérique terrestre en Europe a souffert de plusieurs faux départs, mais des modèles d'entreprises durables se dessinent actuellement et la transition s'accélère.

Tableau 1 : Situation de la télévision numérique dans l'Union européenne à la fin juin 2005

	Télévision numérique					
	Abonnés (en milliers)					pénétration %
	Câble	Satellite	Terrestre	DSL	**Total**	
Autriche	60	228	0	0	288	**8,8%**
Belgique	146	0	10	3	159	**3,7%**
Chypre	0	12	0	4	16	**6,5%**
Rép. tchèque	0	90	0	0	90	**2,2%**
Danemark	140	337	0	0	477	**19,2%**
Estonie	0	8	1	0	9	**1,5%**
Finlande	129	48	516	0	693	**28,6%**
France	1022	4402	490	750	6664	**25,3%**
Allemagne	2038	2440	2200	0	6678	**17,1%**
Grèce	0	218	0	0	218	**5,6%**
Hongrie	0	150	4	0	154	**3,9%**
Irlande	170	363	0	0	533	**38,1%**
Italie	0	3318	2500	221	6039	**26,9%**
Lettonie	10	8	0	0	18	**2,0%**
Lituanie	0	8	0	0	8	**0,6%**
Luxembourg	1	0	0	0	1	**0,6%**
Malte	2	0	0	0	2	**1,5%**
Pays-Bas	190	555	128	0	873	**12,4%**
Pologne	45	1230	0	0	1275	**9,3%**
Portugal	380	389	0	0	769	**15,1%**
Slovaquie	0	15	0	0	15	**0,8%**
Slovénie	2	0	0	5	7	**1,0%**
Espagne	665	1776	0	57	2498	**17,3%**
Suède	230	608	450	12	1300	**28,9%**
Royaume-Uni	2600	7913	5178	26	15713	**63,5%**
TOTAL UE à vingt-cinq	7826	24116	11477	982	44497	**23,7%**

Source: Dataxis

2.4. MHP – Développements sur le marché

La demande d'applications de télévision interactive est inférieure aux prévisions faites il y a quelques années, et la réussite commerciale de la télévision interactive reste limitée. Les applications qui ont connu le plus de succès concernent les jeux télévisés, le sport, les jeux de hasard et la téléréalité. Les gouvernements n'ont pas encore trouvé la bonne manière d'utiliser cette technologie pour communiquer avec leurs administrés.

C'est en Italie que les décodeurs utilisant la norme MHP ont connu le plus de succès. Cette percée de la norme MHP en Italie est étroitement liée au système d'aide aux consommateurs qui s'applique dans ce pays : les pouvoirs publics accordent une aide pour l'acquisition d'un décodeur disposant de capacités d'interactivité et d'un canal de retour. Cette aide visait à combler la différence de prix entre les produits répondant à la norme MHP et les produits moins chers dépourvus de capacités d'interactivité. En conséquence, le marché des décodeurs interactifs a été dominé par la norme MHP. À la suite de l'accroissement de la demande et de la concurrence au niveau de l'approvisionnement, les prix des produits MHP en Italie ont considérablement diminué. La demande a permis aux équipements MHP d'atteindre la masse critique, ce qui s'est traduit par des économies d'échelle et de fortes réductions des prix.

L'existence d'une base d'équipement suffisante est la condition préalable de la percée commerciale des services interactifs. L'Italie compte plus de deux millions de décodeurs MHP, mais les services interactifs se sont développés lentement. Un des problèmes est la réticence des consommateurs équipés de décodeurs interactifs à utiliser leur ligne téléphonique pour le canal de retour, souvent pour la raison très simple que les téléviseurs ne sont pas toujours à proximité d'une prise de téléphone[4]. En outre, la population italienne équipée de décodeurs MHP est desservie par la plateforme terrestre. Pendant la période de transition, au cours de laquelle la radiodiffusion sera aussi bien analogique que numérique, les ressources en spectre seront utilisées au maximum, ce qui freinera le déploiement de services interactifs, qui eux aussi ont besoin de bande passante. Les autorités italiennes projettent néanmoins d'établir la télévision interactive comme plateforme principale pour la diffusion de services.

La concurrence très forte sur le marché des décodeurs en Italie a fait tomber le prix des décodeurs MHP à moins de cent euros, mais ces réductions n'ont pas joué dans d'autres marchés moins concurrentiels, où les prix des équipements MHP demeurent relativement élevés. Dans les pays nordiques (Finlande, Suède, Danemark, Norvège) et en Allemagne, la forte différence de prix entre les décodeurs MPH et les autres décodeurs numériques plus simples a dissuadé la quasi-totalité des acheteurs de choisir des produits MHP.

Même pour une norme unique telle que la norme MHP, il peut exister de multiples spécifications de mise en œuvre. Les radiodiffuseurs italiens ont collaboré étroitement pour élaborer un ensemble de spécifications de mise en œuvre communes. La percée de la norme MHP en Italie est due à la combinaison des facteurs suivants :

1) l'accord volontaire des radiodiffuseurs italiens d'utiliser la norme MHP,

2) la mise en place par les pouvoirs publics d'un régime d'aide en faveur des décodeurs interactifs, et

---

[4] Cela pourrait changer avec l'introduction de systèmes de réseau domestiques.

3) la définition de spécifications de mise en œuvre communes.

La situation en Italie en ce qui concerne la télévision numérique montre comment la flexibilité et un consensus entre les acteurs sur le marché permettent une interopérabilité effective.

Dans les pays nordiques, malgré un large consensus entre les radiodiffuseurs et les pouvoirs publics dans le cadre des accords NorDig, la norme MHP ne s'est pas diffusée largement, surtout à cause de la différence de prix entre les décodeurs MHP et les décodeurs de base, c'est-à-dire ceux qui ne permettent pas l'interactivité ou sont dépourvus de capacité de radiodiffusion renforcée. Les pays nordiques sont prospères, mais ils ne constituent qu'un marché relativement petit, et en l'absence d'un système d'aide, la différence de prix a été le facteur principal qui a entravé la percée de la norme MHP.

En Allemagne, les câblo-opérateurs et les radiodiffuseurs de service public ont annoncé un soutien pour la norme MHP, mais la coordination entre les parties intéressées n'a pas été aussi forte qu'en Italie. Les radiodiffuseurs commerciaux et les exploitants de chaînes de télévision à péage ont été moins désireux d'investir dans la télévision interactive, eu égard surtout à l'absence d'un modèle d'entreprise clair et d'aides à la consommation d'une manière générale.

En Belgique, dans la région flamande, l'introduction de la norme MHP sur le réseau câblé est très prometteuse, car par nature le câble est un moyen de communication à deux voies, et les utilisateurs peuvent profiter réellement de services interactifs et les apprécier. En outre, l'exploitant du câble a conclu des partenariats avec les radiodiffuseurs et les fournisseurs de contenus.

2.5. Autres normes pour la télévision numérique interactive

Dans sa communication de juillet 2004, la Commission annonçait son intention d'ajouter deux normes de télévision interactive, à savoir la norme MHEG-5[5] et la norme WTVML[6], à la liste des normes publiée au Journal officiel de l'Union européenne conformément à l'article 17 de la directive cadre, moyennant leur adoption par l'ETSI. Ces normes sont désormais adoptées par l'ETSI, et la Commission est en train de modifier la liste des normes en conséquence[7]. Ces normes sont largement utilisées sur le marché.

D'autres normes élaborées dans le cadre du programme de travail de normalisation défini dans le mandat M331, telles que le format de contenu portable (PCF)[8], seront également prises en considération en vue de leur introduction dans la liste de normes quand elles seront disponibles. La norme PCF renforce l'interopérabilité par le fait qu'elle permet aux fournisseurs de contenu de « signer » leur contenu une fois, puis de le faire passer sur une multitude de plateformes API. La norme PCF couvre 80 % des applications de télévision interactive. La norme PCF et d'autres produits à fournir dans le cadre du mandat 331 peuvent

---

5 La norme MHEG-5 fait partie d'une norme internationale élaborée par le groupe d'experts multimédias et hypermédias (MHEG). La norme MHEG-5 est plus simple que la norme MHP. On estime à plus de cinq millions le nombre de décodeurs de télévision utilisant la norme MHEG-5.

6 Le WTVML est une extension du « Wireless Mark-up Language » (WML) pour la télévision. Il s'agit d'un micronavigateur pour des applications de télévision interactive. On estime à plus de sept millions le nombre de décodeurs de télévision utilisant la norme WTVML.

7 À cette fin, l'avis des États membres doit être demandé par le truchement du comité des communications.

8 Voir SEC(2004) 346, p. 19.

potentiellement faciliter le développement de contenus interactifs et améliorer l'interopérabilité.

En ce qui concerne les normes propriétaires, la directive cadre oblige les États membres à encourager les propriétaires d'API à rendre disponibles à des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires, et contre une rémunération appropriée, toutes les informations nécessaires pour permettre aux fournisseurs de services de télévision numérique interactive de fournir tous les services passant par les API sous une forme pleinement fonctionnelle. La Commission a suivi l'évolution de la situation en ce qui concerne la disponibilité de technologies propriétaires aux fins d'octroi de licences par les fabricants. Elle n'a reçu aucune plainte concernant des accords de licence.

2.6. La feuille de route sur l'interopérabilité technique de la télévision à haute définition (TVHD)

Devant le risque d'une fragmentation des marchés à la suite de choix techniques différents, bien que normalisés, pour la TVHD, les services de la Commission ont organisé, le 21 janvier 2005, à Bruxelles, un atelier sur l'interopérabilité de la TVHD, auquel ont participé des radiodiffuseurs européens tant publics que privés, des fabricants, des fournisseurs d'infrastructures et de services ainsi que des groupes de planification nationaux et européens dans le domaine de la TVHD.

Un système de dénomination des écrans a été convenu. Dans ce système, la mention « HD ready » (prêt pour la haute définition) signifie que les appareils qui la portent pourront utiliser les deux méthodes principales appliquées au niveau international pour les formats de balayage, à savoir le balayage progressif en 720 lignes et le balayage entrelacé à 1080 lignes. À plus long terme, l'utilisation du format 1080/50 à balayage progressif plus coûteux, mais de très haute qualité, est également prévue. L'atelier a également confirmé que tous les appareils de réception à haute définition pourront utiliser la norme MPEG-2 ainsi que le nouveau système de compression avancée MPEG-4 AVC[9]. De cette façon, les radiodiffuseurs demeurent libres de choisir le format de balayage et le système de codage, parmi les options fournies par les dispositifs portant la mention « HD ready ».

L'approche sur laquelle se fondent les représentants des entreprises européennes qui assistaient à l'atelier est de promouvoir la flexibilité et l'interopérabilité dans les spécifications pour la TVHD. Cet accord, qui est non contraignant et ouvert à tous les acteurs sur le marché, permet aux personnes envisageant de s'équiper en TVHD d'agir en connaissance de cause, car les grands écrans coûtent cher. La mention « HD ready » permet aux acheteurs de distinguer les téléviseurs à définition normale et les téléviseurs à haute définition. La « feuille de route » a été soumise au comité des communications (COCOM). Elle peut être consultée dans le registre COCOM de documents publics[10].

---

[9] On peut s'attendre également à un soutien en faveur du système de compression VC1 lorsqu'il deviendra une norme européenne.

[10] COCOM05-37, disponible à l'adresse suivante : http://forum.europa.eu.int/Public/irc/infso/cocom1/library.

3. POSITION DE LA COMMISSION SUR L'INTEROPERABILITE DE LA TELEVISION NUMERIQUE INTERACTIVE

L'article 18, paragraphe 3, de la directive cadre permet à la Commission d'invoquer, si l'interopérabilité n'est pas convenablement réalisée, la procédure de l'article 17 de la directive, qui permet d'imposer certaines normes. Dans sa communication de juillet 2004, la Commission prenait acte des différents aspects que couvre le terme « interopérabilité » au sens de la directive, et tirait la conclusion qu'en réalité elle devrait répondre moins à la question de savoir si l'interopérabilité est effective ou non, qu'à celle de savoir s'il faut rendre obligatoire une ou plusieurs normes API pour un ou plusieurs segments du marché.

Sur la base de l'analyse d'impact approfondie figurant dans le document SEC(2004) 1028, la Commission a conclu qu'il n'y avait pas de raison péremptoire de prendre des mesures pour rendre obligatoires des normes à l'époque considérée, mais que la question devait être réexaminée en 2005. Un an et demi plus tard la décision que doit prendre la Commission n'a pas changé, mais l'évolution qu'a connue le marché dans l'intervalle, ainsi que les discussions approfondies qui ont eu lieu avec les parties intéressées, ont mis en lumière un certain nombre d'aspects :

- une norme telle que la norme MHP est complexe, et offre une grande variété d'options de mise en œuvre. Une des raisons de la réussite de la norme MHP en Italie est le fait que les radiodiffuseurs sont tombés d'accord sur une spécification de mise en œuvre technique commune pour la norme MHP, et ont élaboré des séries d'essais adéquates pour vérifier la conformité et assurer l'interopérabilité d'équipements provenant de fabricants différents.

  Cela montre qu'on ne peut garantir l'interopérabilité en se contentant d'imposer juridiquement une norme telle que la norme MHP. Pour assurer l'interopérabilité, il faut que les parties intéressées oeuvrent ensemble pour mettre en œuvre une norme dans l'objectif commun d'assurer l'interopérabilité.

- Un des arguments qui plaident en faveur d'une norme commune est qu'elle permet aux fabricants de réaliser des économies d'échelle et donc de réduire le coût des équipements pour les consommateurs. L'expérience de l'année dernière (voir, par exemple, les différences de prix en Italie et en Allemagne pour des produits MHP similaires) montre que les prix sont largement fonction des conditions du marché, et que des prix peu élevés dans un pays ne se répercutent pas immédiatement dans d'autres pays.

- La croissance des services interactifs a été plus lente que beaucoup ne l'espéraient. Les modèles d'entreprises doivent encore évoluer avant que l'on puisse envisager une forte croissance des services administratifs en ligne.

- Un nouveau paradigme d'approche consensuelle et de coopération en matière d'interopérabilité s'est fait jour dans le domaine de la télévision à haute définition, qui apparaît comme un modèle prometteur pour résoudre d'autres problèmes d'interopérabilité.

La Commission estime que ces développements vont dans le sens de son analyse et de ses conclusions antérieures, à savoir que l'imposition de normes applicables dans toute l'Union européenne en vertu de l'article 18, paragraphe 3, de la directive cadre ne contribuera pas d'une manière significative à la croissance de la télévision numérique interactive en Europe et qu'elle pourrait avoir d'importants effets négatifs.

4. CONCLUSION

Les priorités de la Commission sont les suivantes :

- **Œuvrer avec les États membres pour assurer la réussite du passage à la télévision numérique, en tant que « facilitateur » pour les services numériques interactifs**

  La Commission va assurer le suivi de sa communication de mai 2005 sur la transition, et elle surveillera étroitement l'évolution de la situation dans les États membres. Des informations sur les plans de transition des États membres seront publiées régulièrement sur le site Europa.[11]

- **Promouvoir des normes ouvertes et l'interopérabilité**

  Dans le contexte du passage au numérique et de l'interopérabilité des services et des technologies de télévision numérique, la Commission continuera de promouvoir les normes ouvertes élaborées par les organismes de normalisation européens.

- **Soutenir la coopération entre les États membres et entre les parties intéressées**

  La Commission continuera de réunir les États membres dans le sous-groupe radiodiffusion du comité des communications, en tant que forum pour l'échange d'expérience et de meilleure pratique en matière de télévision numérique d'une façon générale, et de télévision numérique interactive en particulier.

  Le groupe de mise en œuvre de la norme MHP a démontré l'intérêt de disposer d'un forum pour les échanges de vues entre parties intéressées, et les entreprises sont en train de prendre une initiative pour maintenir la coordination entre les parties intéressées. Elle reposera sur le modèle adopté pour la TVHD, qui a donné d'excellents résultats, dans lequel l'UER (union européenne de radio-télévision) et le DIF (forum sur l'interopérabilité numérique) ont créé un forum européen pour la TVHD.

  La Commission soutient les initiatives de ce genre prises par les entreprises. Elle assurera la coopération entre les deux activités précitées le cas échéant.

- **Promouvoir la coopération internationale en ce qui concerne les normes ouvertes et l'interopérabilité dans la télévision numérique**

  La télévision numérique peut contribuer à la résorption de la fracture numérique et à l'amélioration de la cohésion sociale. La Commission continuera de promouvoir des normes ouvertes et interopérables pour la télévision numérique pour permettre l'échange de contenus dans le monde entier. La Commission a mis en place et financé une série de mesures pour promouvoir la coopération internationale dans la recherche, le développement et la normalisation concernant la télévision numérique. Ces actions pourraient être étendues à la collaboration dans la mise en oeuvre et la production de la télévision numérique.

---

[11] http://europa.eu.int/information_society/policy/ecomm/todays_framework/digital_broadcasting/switchover/national_swo_plans/index_en.htm

- **Surveiller l'utilisation des technologies propriétaires**

  L'utilisation de technologies propriétaires continuera de faire l'objet d'un examen au regard du droit de la concurrence.