

DRM et radiodiffusion internationale
Morand Fachot, attaché médias, UER



DRM

Morand Fachot
Attaché médias, UER

et radiodiffusion internationale

Radiodiffuseurs internationaux et fabricants d'équipements collaborent en vue d'introduire le DRM, système numérique universel et non commercial pour l'AM.

Mai 2003

Kiev, Ukraine : Les ambassadeurs allemand, américain et britannique déconseillent à l'Ukraine de limiter la rediffusion de Deutsche Welle, Voice of America et BBC.

Des amendements à la loi sur l'audiovisuel pouvant être votés par le parlement ukrainien en septembre auraient pour conséquence l'interdiction des relais de stations occidentales.

Septembre 2002

Abidjan, Côte d'Ivoire : Les relais locaux en FM de trois radiodiffuseurs internationaux, BBC World Service, Radio France Internationale et Africa n° 1, basée au Gabon, cessent leurs émissions après la destruction de leurs installations techniques par des «personnes inconnues».

Novembre 1997

Kinshasa, République démocratique du Congo : Les autorités interrompent les rediffusions par les FM locales des programmes de la BBC, de RFI et de VOA.

Avril 1996

La société saoudienne de télévision par satellite Orbit Communications signe l'arrêt de mort de BBC Arabic TV – une chaîne financée

commerciallement, produite par la BBC, mais distribuée par Orbit – en mettant fin unilatéralement au contrat de distribution de cette chaîne signé avec BBC Worldwide Television.

Avril 1994

Rupert Murdoch retire BBC World TV de son bouquet STAR TV couvrant l'Asie du nord et la Chine. Quelques mois auparavant il avait déclaré que la TV par satellite constituait «une menace claire pour les régimes totalitaires dans le monde entier». Murdoch admittra avoir pris cette décision pour satisfaire Pékin.

Risques politiques

Voici quelques exemples des risques politiques auxquels sont confrontés les radiodiffuseurs internationaux lorsqu'ils abandonnent la rediffusion de leurs signaux à des opérateurs ou distributeurs commerciaux ou locaux, tendance qui s'est beaucoup développée ces dix dernières années.

À l'avenir, les radiodiffuseurs internationaux pourraient se trouver face à des difficultés d'un autre ordre, par exemple en devant payer davantage pour utiliser la ressource limitée des fréquences. Les coûts des accords de rediffusion, déjà beaucoup trop élevés pour nombre de radiodiffuseurs internationaux de taille moyenne, restreignent de fait leurs audiences dans certains pays. Leur survie à long terme est menacée : face à une audience de plus en plus réduite, ils risquent de subir des réductions budgétaires imposées par leurs bailleurs de fonds.

Dans le cas des rediffusions télévisées, la distribution à distance est facile à réaliser grâce à la diffusion indépendante par satellite.

Ondes courtes

Lorsque les auditeurs n'ont plus accès aux FM locales, ils peuvent toujours se tourner vers les ondes

courtes pour écouter les émissions qui ne sont plus disponibles localement.

Les radiodiffuseurs internationaux se sont toujours appuyés sur les émissions en ondes courtes pour atteindre les auditeurs d'endroits reculés et de pays dans lesquels la liberté de l'information est limitée, voire inexistante. Ils ont également eu recours aux ondes moyennes, quoique dans une moindre mesure, dans certaines régions comme au Moyen-Orient.

Dans les pays vastes par endroits faiblement peuplés, la Russie par exemple, et où les émissions en FM peuvent se révéler coûteuses et difficiles à relayer, les émissions en modulation d'amplitude (AM) (ondes courtes, moyennes et longues) sont également beaucoup utilisées pour les programmes nationaux.

Si elles offrent l'avantage considérable de franchir de longues distances, les émissions en ondes courtes (et moyennes) présentent de sérieux inconvénients.

La qualité sonore souffre des interférences dues aux émissions des autres stations sur les mêmes fréquences ou sur des fréquences adjacentes, et d'autres problèmes tels que la propagation par trajet multiple, l'effet Doppler ou l'évanouissement.

Rediffusion

Pour remédier à ces défauts, les radiodiffuseurs internationaux ont réalisé de coûteux investissements afin d'améliorer la qualité de leurs signaux (grâce à de nouveaux émetteurs et antennes ondes courtes) et, lorsque cela était possible, ont passé des accords dans un certain nombre de pays pour faire relayer leurs signaux par des relais locaux en ondes moyennes ou en FM. Cette tendance s'est développée dans les années 90.

RFI et son service en arabe, Radio Monte Carlo Moyen-Orient, ont ainsi 106 relais et plus de 300 partenaires de rediffusion dans le monde entier.

BBC World Service, pour sa part, dispose d'environ 2 000 partenaires de rediffusion dans le monde et ses programmes sont disponibles en FM dans 138 capitales. Un tiers environ de ses 150 millions d'auditeurs écoutent aujourd'hui ses programmes via des radios partenaires ou des relais locaux en ondes moyennes ou FM.

Il reste cependant encore une centaine de millions d'auditeurs du World Service en ondes courtes, mais le nombre des personnes se branchant sur les ondes courtes pour recevoir les programmes de BBC WS (ou d'autres programmes internationaux) devrait diminuer à long terme.

Il est donc critique d'améliorer la qualité de la réception en ondes courtes pour freiner cette tendance et pour assurer l'avenir de la radiodiffusion internationale, pour BBC WS comme pour les autres opérateurs.

Le consortium DRM

Conscients de ce risque à long terme, un certain nombre de radiodiffuseurs internationaux et de fabricants d'équipements collaborent depuis plusieurs années en vue d'introduire un système numérique universel et non commercial pour les bandes de radiodiffusion en AM (situées en dessous de 30 MHz). Ils ont ainsi constitué le consortium Digital Radio Mondiale en 1998 afin de développer cette technologie.

La liste des organismes de radiodiffusion qui ont adhéré au consortium jusqu'à présent, All India Radio, BBC, Deutsche Welle, IBB/VOA, Radio Canada International, Radio France Internationale, Radio

Netherlands, Voice of Russia, Radio Sweden International, Radio Vatican pour n'en citer que quelques-uns, montre bien que la plupart des radiodiffuseurs internationaux soutiennent ce système. D'autres devraient les rejoindre prochainement.

Le succès initial du DRM est compréhensible étant donné les avantages qu'il offre tant aux radiodiffuseurs qu'aux auditeurs :

- réception sans brouillage ;
- qualité sonore pratiquement comparable à la FM avec le rayon d'action de l'AM, permettant la diffusion de tous types de programmes, y compris la musique ;
- récepteurs faciles à utiliser (essentiel pour l'AM, où les conditions de propagation exigent de fréquents réglages) ;
- récepteurs bon marché et à faible consommation d'énergie qui seront disponibles rapidement ;
- grand choix de récepteurs ;
- utilisation souple des récepteurs (réception mobile possible, contrairement à la réception par satellite) ;
- coûts de transmission réduits (moins de puissance requise) ;
- possibilité de transmettre des données associées (type RDS) ;
- norme ouverte permettant des améliorations futures ;
- système conçu pour s'adapter au plan de fréquences de radiodiffusion actuel ;
- utilisation plus rationnelle du spectre de fréquences, autorisant davantage de services.

Brouillage

L'introduction de cette nouvelle technologie dans le domaine de la radiodiffusion internationale pose cependant un certain nombre de problèmes, aux radiodiffuseurs comme aux auditeurs.

L'un concerne l'accès aux programmes. Par le passé, les gouver-

nements qui voulaient protéger leurs citoyens contre ce qu'ils considéraient comme une dangereuse propagande étrangère recouraient au brouillage intentionnel pour «bloquer» les programmes des radiodiffuseurs internationaux.

Le brouillage a considérablement diminué après la chute de l'Union soviétique, même si quelques radiodiffuseurs internationaux se plaignent que leurs programmes soient encore brouillés délibérément par certains gouvernements. En octobre 2002, BBC World Service signale que ses émissions en ondes courtes en ouzbek sont brouillées par le gouvernement chinois. Cuba brouillerait régulièrement aussi les émissions des stations américaines Radio et TV Martí.

En général, le brouillage des émissions en ondes courtes est une opération coûteuse nécessitant des installations importantes. Elle peut de surcroît être «contournée» en

diffusant sur d'autres fréquences et en utilisant des émetteurs plus puissants.

DRM peut diffuser à des niveaux relatifs signaux / interférence (ou bruit) moins élevés que les émissions en AM standard. À cet égard DRM devrait être moins sensible au brouillage. Cela veut dire qu'il serait nécessaire d'utiliser un signal plus puissant pour brouiller un signal DRM. Cependant, quiconque veut brouiller un signal radio peut le faire.



Récepteur multibande DRM deuxième génération de Coding Technologies GmbH

Les experts mentionnent également une autre possibilité technique pour prévenir l'accès aux programmes indésirables diffusés en mode DRM : des modifications apportées aux récepteurs qui autoriseraient la réception de certaines fréquences uniquement et bloqueraient toutes les autres. Cette opération ne serait possible que sur des marchés étroitement contrôlés.

Lancement

En avril 2003, Deutsche Welle est le premier radiodiffuseur international à annoncer qu'il commencera le 16 juin à émettre 12 heures de programmes par jour, en anglais et en allemand, à destination de certaines régions d'Europe, lorsque les émissions DRM en direct débiteront officiellement pendant la Conférence mondiale des radiocommunications de l'UIT de 2003 à Genève. Ce jour-là, le paysage de la radiodiffusion internationale va changer du tout au tout. D'autres radiodiffuseurs ont rapidement suivi Deutsche Welle : Radio Netherlands, Swedish Radio International, DeutschlandRadio,

Radio France Internationale ont tous annoncé le lancement de leurs programmes en DRM.

L'avenir

Un nombre limité de récepteurs, essentiellement des récepteurs AM haut de gamme modifiés, sont disponibles et servent essentiellement aux essais.

Coding Technologies, la BBC et le fabricant allemand AFG ont mis au point un récepteur domestique toutes bandes basé sur un concept de système modulaire axé autour de composants standards. Ce prototype est prêt à passer en phase de production et est intégré à un récepteur radio multibande commercialisé par Sangean.

Il est également possible de se procurer une radio logicielle DRM, conçue pour un usage privé, qui est en fait un «modèle réduit» d'un récepteur professionnel.

Etant donné ses avantages évidents tant pour les radiodiffuseurs

internationaux que pour les auditeurs, le système DRM devrait avoir un avenir brillant.

Le vrai test de sa réussite sera cependant la capacité du consortium DRM (parmi lesquels on compte un certain nombre de constructeurs d'équipements) à proposer assez rapidement des récepteurs à un prix raisonnable, ce qui devrait ensuite grossir les rangs des auditeurs en ondes courtes.

À l'avenir, la radiodiffusion internationale ne s'appuiera pas autant qu'autrefois sur les émissions en ondes courtes, mais elle continuera à atteindre de plus en plus d'auditeurs via des relais ou des partenaires de rediffusion.

La radio (la radio en ondes courtes) ne sera que l'une des nombreuses plates-formes utilisées (ordinateurs, appareils portables, etc.). Le système DRM, quant à lui, devrait faire en sorte que la radio demeure toujours l'une des plus populaires.