

L'industrie de la musique protège les CD audio

Adjonction délibérée d'erreurs pour éviter les copies

Harry Baggen

La recopie illégale de CD audio coûte chaque année (et de plus en plus) des sommes colossales à l'industrie de la musique. Un certain nombre de sociétés tentent, à l'aide de techniques de protection raffinées, de protéger leurs CD audio contre les copies pirates. La question que l'on est en droit de se poser est de savoir si ces techniques sont efficaces et si elles servent l'intérêt du consommateur.

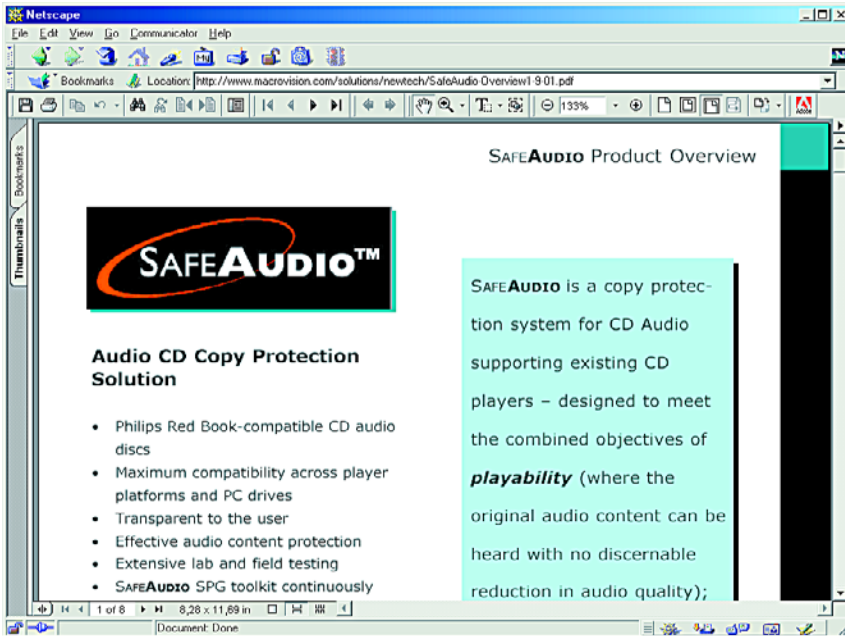
Cela fait déjà plusieurs années que l'industrie de la musique se plaint de pertes importantes qu'elle attribue aux recopies illégales de CD audio. De nos jours, la plupart des ordinateurs personnels comporte un graveur de CD au nombre de leurs périphériques. Faire une copie de CD pour un membre de la famille ou un voisin est une affaire de quelques minutes avec les graveurs les plus modernes. Ce n'est bien évidemment pas le but de la manœuvre. Non seulement les fabricants et les distributeurs voient leurs revenus amputés, mais c'est aussi le cas des paroliers, des chanteurs et des musiciens qui font tous de leur mieux pour nous proposer de beaux CD. On peut difficilement interdire à qui que ce soit de faire une copie d'un CD qu'il a acheté pour son propre usage, mais il n'est bien évidemment pas question d'acheter un CD pour ensuite en faire une (dizaine de) copie(s) pour chacune de ses connaissances.

L'industrie tente, pour mettre fin à ces pratiques de copies domestiques, de protéger les CD audio de différentes manières pour en empêcher une copie numérique sur PC. Plusieurs sociétés ont opté pour des techniques différentes qui sont, disent-elles, d'une parfaite efficacité. Un certain nombre de gros producteurs de musique ont décidé d'appliquer ces méthodes sans cependant dire, dans la majorité des cas, de quels CD il s'agit.



Les sociétés ayant mis au point ces méthodes de protection ne sont bien évidemment pas très bavardes quant il s'agit d'identifier la méthode utilisée, mais ce qui se passe en gros est que l'on modifie le CD audio de telle façon à empêcher à un PC de réaliser une copie exacte parfaite depuis le lecteur de CD-ROM dont il serait équipé.

La méthode la plus connue est d'origine Macrovision. Leur système « SafeAudio » mutile volontairement les données audio et les codes de correction d'erreur du CD audio de façon à ce que le lecteur de CD-ROM d'un PC ait des problèmes avec ces informations. Le résultat est qu'à la reproduction, un fichier numérique pris en compte, produit des signaux



parasites gênants qui enlèvent toute envie de mettre ce fichier sur un CD-R. Les lecteurs de CD audio classiques ne semblent pas avoir de problème de lecture. Son système de correction d'erreur se plante lamentablement en raison de ces valeurs erronées, mais le lecteur se « calcule » les valeurs intermédiaires manquantes par interpolation.

Nous n'apprécions guère cette méthode. L'industrie commence par faire de son mieux pour définir un standard CD en vue d'obtenir la qualité de reproduction la plus élevée possible et la meilleure tolérance face aux erreurs (à la suite de rayures entre autres), pour maintenant, du jour au lendemain, ajouter sciemment des erreurs grossières. Du côté des audiophiles les protestations contre cette façon de procéder se font de plus en plus audibles vu que l'on craint que les méthodes de protection n'aient une influence néfaste sur la qualité du son. Et ce n'est pas sans raison nous semble-t-il ! L'expert Hi-Fi anglais, Martin Colloms, est, entre autres spécialistes, formellement contre cette méthode. Il la compare à un badigeonnage des peintures d'un musée pour éviter qu'elles ne soient volées. Ces opinions sont exprimées dans des articles de NewScientist [1] et de New Media Music [2]. Aux États-Unis il a été déposé plainte à l'encontre des sociétés d'édition musicale qui mettent des CD audio pro-

tégés sur le marché ne comportant pas d'avertissement bien visible sur l'emballage.

Quelles sont les sociétés concernées. La plus connue et aussi la plus grande est, nous le disions plus haut, Macrovision [4], connue, entre autres, pour ses systèmes de protection anti-copie de bandes vidéo du même nom.

La technique SafeAudio de Macrovision est un développement dont l'origine est une société israélienne, TTR Technologies. Macrovision prétend avoir fait des tests d'écoute pendant de longs mois en faisant appel tant à des « Messieurs-Tout-Le-Monde » qu'à des experts aux oreilles ultrasensibles dits « oreilles d'or ». Le résultat de ces écoutes a été que personne n'a été en mesure de détecter un quelconque changement du signal de musique, modification due à la présence de la protection anti-copie. La société ne veut pas nommer les CD sur lesquels cette technique a été adoptée, mais il semblerait qu'il y ait en circulation un certain nombre de titres connus commercialisés en nombres important et que le nombre de réclamations soit, dit Macrovision, minime. Sony, qui est, non seulement un fabricant de produits grand public mais aussi un acteur important dans la branche audio et fabricant de CD (Sony DADC) utilise sa propre technique baptisée Key2Audio [4]. Cette société affirme que les données de

musique ne subissent aucune mutilation mais que lors de la création du CD maître (le *glass-master*) il est créé et ajouté une sorte d'empreinte numérique qui rend impossible toute copie numérique.

Cactus Data Shield est une technique de Midbar [5] très utilisée pour le moment. Il semblerait que plus d'un million de CD aient été protégés à l'aide de cette technique. Les informations concernant ce système sont extrêmement succinctes.

La technique MediaCloQ de SunnComm [6] semble faire appel elle à une autre méthode encore. Il est possible d'identifier un CD doté de cette protection par une réflexion sensiblement différente à la fin de la piste audio sur le CD.

Le site de CD Media World [7] propose un panorama parlant des systèmes de protection utilisés actuellement. Chacun de systèmes est passé en revue sans entrer dans tous les détails cependant.

Avec toute cette poussière soulevée par les protections des CD audio on pourrait être tenté d'oublier qu'il reste toujours très facile d'obtenir une copie d'un CD : utiliser tout simplement la sortie analogique. Le gros inconvénient de cette approche est qu'une copie prend énormément de temps. IL faut ajouter à cela les faibles pertes au niveau de la qualité du son dues aux conversions N/A et A/N additionnelles. On peut se poser la question de savoir si le consommateur lambda y voit le moindre problème ? Il n'a pas le moindre problème avec les fichiers MP3 cueillis sur Internet et dont la qualité est moins « audiophile »...

(025005)

Adresses Internet :

- [1] NewScientist: www.newscientist.com/news/news.jsp?id=ns9999998
- [2] New Media Music: www.newmediamusic.com/articles/NM01080292.html
www.newmediamusic.com/articles/NM01100072.html
- [3] Macrovision SafeAudio: www.macrovision.com/solutions/newtech/safeaudio.php3
- [4] Sony DADC Key2Audio: www.key2audio.com/key2audio/index.htm
- [5] Midbar Cactus Data Shield www.midbartech.com/cactus2.html
- [6] SunnComm MediaCloQ: www.sunncomm.com/
- [7] CD Media World: www.cdmediaworld.com/hardware/cdrom/cd_protections.shtml